3 1761 08167424 4

Digitized by the Internet Archive
in 2010 with funding from
University of Ottawa

http://www.archive.org/details/manuelduvoyageur02donn

653

MANUEL

DU VOYAGEUR

ET DU

RÉSIDENT AU CONGO

SOCIÉTÉ D'ÉTUDES COLONIALES

MANUEL

DU VOYAGEUR

ET DU

RÉSIDENT AU CONGO

II

GUIDE PRATIQUE

d'hygiène, de médecine et de chirurgie

PAR

le Dr DRYEPONDT

Médecin de bataillon au 1er régiment de guides
Médecin de l'État du Congo

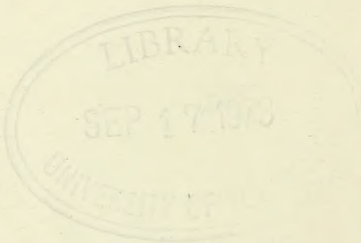
BRUXELLES

HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE

Rue de Louvain, 112

1900

DT
64H
D6
V.2



42/3205

PRÉFACE

Le présent livre s'adresse, non pas aux médecins, mais aux simples voyageurs au Congo. L'auteur a réuni, sous une forme peu scientifique, d'où il a banni le plus de termes spéciaux possible, une série de notes médicales qu'il avait eu l'occasion de prendre pendant son sejour à Léopoldville.

Cet ouvrage est donc destiné à être une sorte de *Vade-Mecum du voyageur au Congo;* celui-ci pourra y trouver les indications nécessaires, s'il lui arrivait le malheur — et, dans l'état actuel des choses, pareil malheur est à prévoir — de tomber malade loin de tout secours médical; ou, étant en expédition, si ses compagnons de route étaient malades ou blessés.

C'est là le but de l'auteur en publiant ces notes.

Puisse ce livre être utile à ceux qui peinent là-bas, sur le continent noir, et conserver à la patrie belge quelques-uns de ses braves enfants.

Mais il doit être bien entendu que ce livre n'a nullement la prétention de remplacer le médecin; chaque fois que faire se pourra, il faut appeler un praticien et se conformer à ses ordres, car il est matériellement impossible, dans un ouvrage aussi abrégé que le présent *Guide*, de prévoir tous les cas qui peuvent se produire. Le médecin est seul juge de ce qu'il a à faire quand il se trouve en présence d'un malade, et ce serait marcher à l'encontre du but que s'est proposé l'auteur que de s'imaginer que ce livre permet de se passer du médecin et surtout de discuter la manière de faire et de traiter de celui-ci.

HYGIÈNE, MÉDECINE ET CHIRURGIE

dans les régions tropicales et spécialement au Congo.

PREMIÈRE PARTIE

Hygiène.

L'hygiène est l'étude des moyens dont peut disposer l'homme pour diminuer ses chances de maladie.

La connaissance de l'hygiène est donc surtout indispensable à ceux qui se rendent dans les pays chauds, tels que le Congo, pays qui, sans être aussi malsains que d'aucuns se plaisent à le proclamer, ne pourraient que difficilement être rangés dans la catégorie des régions salubres du globe.

Il est indiscutable que l'individu qui se rend au Congo augmente ses risques de maladie ; mais il est certain que l'insalubrité relative du pays est largement augmentée par l'insouciance des nouveaux venus, qui se croient très forts, négligent, par bravade, les précautions les plus élémentaires, sont souvent réfractaires à tout conseil et semblent parfois mettre un ridicule point d'honneur à s'exposer à tous les dangers qu'on leur recommande d'éviter.

Nous ne voulons pas prétendre que moyennant l'observation scrupuleuse de certaines règles d'hygiène, l'occupation par les Européens des pays tels que le Congo pourrait devenir absolument inoffensive ; mais nous prétendons, et nous avons en cela la certitude de ne pas commettre d'erreur, que les décès pourraient être diminués de plus de moitié si les Européens voulaient se donner la peine de suivre les règles si simples que nous allons résumer.

Et nous ne désespérons pas de l'assainissement complet de ces

contrées, c'est-à-dire de leur occupation effective et non meurtrière par la race blanche, grâce à l'union intime et coordonnée de l'hygiène publique et de l'hygiène privée.

Il est vraiment étrange de voir que, dans nos pays qui ont la réputation d'être salubres, on se soumet sans rechigner à telle et telle recommandation hygiénique, alors qu'il n'est pas rare de rencontrer, au Congo, où cependant les mêmes précautions ont une raison d'être bien plus importante, des personnes qui semblent faire profession de n'en pas tenir le moindre compte et s'y permettent des écarts de régime et d'hygiène qu'elles ne se seraient pas permis en Belgique, par exemple.

Or, nous le répétons, la première condition pour conserver une bonne santé au Congo, et dans tous les pays chauds en général, c'est simplement d'y observer les lois de l'hygiène.

D'autre part, alors que, dans les pays tempérés, les administrations publiques s'imposent des dépenses considérables en travaux d'assainissement (adduction d'eau potable, vidanges, voirie, etc.) rien, ou presque rien de semblable ne se voit dans les pays chauds et insalubres, où l'importance de pareils travaux serait cependant décuplée.

* * *

Nous allons examiner maintenant d'une façon rapide et succincte les précautions hygiéniques utiles à prendre pour diminuer les chances de maladie du voyageur ou du stationnaire au Congo.

Conditions de santé nécessaires pour résister sous les climats tropicaux :

Une bonne santé en Europe et une robuste constitution ; une organisation irréprochable, *aucune tare* de quelque nature qu'elle soit.

La force physique ne prouve rien ; ce n'est point la forme qu'il faut, c'est le fond. En plus, un excellent moral et un caractère viril et énergique, ne se laissant abattre ou décourager ni par la maladie ni par les ennuis.

Il est matériellement impossible de déclarer, en Europe, qu'un individu résistera ou ne résistera pas en Afrique. Rien ne permet d'augurer qu'une organisation sera ou ne sera pas sujette aux accès fébriles ou bien aux accidents intestinaux tels que dysenterie, etc. Tout ce que l'on peut voir, c'est si le sujet que l'on examine possède, oui ou non, l'étoffe nécessaire pour résister aux pertes organiques que lui occasionneront les diverses maladies qui pourront l'atteindre pendant son séjour là-bas.

C'est pourquoi nous croyons que les hommes trop jeunes, n'ayant pas encore atteint leur entier développement, ne devraient pas aller au Congo. Leur organisation doit encore trop progresser pour qu'ils

puissent, sans danger pour leur existence, subir les assauts de maladies aussi profondément débilitantes que les fièvres et la dysenterie.

De même, un organisme trop âgé ou délabré par les excès ne saurait plus réparer les brèches que ces maladies pourraient lui infliger.

Or, si bien des Africains échappent à la dysenterie, *il n'y en a guère qui échappent à la fièvre*, au moins pendant les six premiers mois de leur séjour, c'est-à-dire pendant l'acclimatement.

Ce serait également une erreur de croire que les maladies de poitrine ne sont pas un obstacle à un départ pour le Congo ; celui-ci n'a aucun point de comparaison avec Nice, Cannes ou Madère. Les brusques et considérables écarts de la température, le manque inévitable de confort, les fatigues de la route n'en permettent pas le séjour aux poitrinaires. A la côte, cependant, où les conditions de confort sont les mêmes qu'en Europe, auraient-ils peut-être quelques chances de résister.

Telles sont les conditions premières à remplir, mais il ne suffit pas de les réunir pour espérer réussir au Congo. Il faut encore, par la manière de vivre, en adoptant une *hygiène spéciale* que nous nous efforcerons de définir dans les lignes qui vont suivre, augmenter dans la mesure du possible ses chances d'éviter les maladies et d'y résister.

* * *

Mais, avant d'aborder l'étude de l'hygiène, c'est-à-dire des moyens préventifs à appliquer pour se soustraire aux maladies, il convient d'examiner quelles sont, d'une manière générale, les causes de l'insalubrité des climats équatoriaux et spécialement du Congo.

Les facteurs d'insalubrité y sont de deux ordres :

1° Les facteurs d'origine météorologique ;

2° Les facteurs d'origine infectieuse.

Les premiers, qui constituent ce que l'on est convenu d'appeler le climat, agissent par l'action directe sur l'organisme des différents éléments qui constituent la météorologie spéciale du pays, à savoir : le soleil, la chaleur, le froid, l'humidité, la pression barométrique, l'électricité atmosphérique et la luminosité.

Les seconds agissent par l'intermédiaire de microbes qui viennent infecter l'individu.

Il est aujourd'hui pleinement démontré et hors de conteste que ce sont les facteurs d'ordre infectieux qui jouent le principal rôle, un rôle absolument prépondérant, dans la production de la plupart des maladies du Congo ; cependant la réaction des éléments météorologiques est loin

d'être quantité négligeable, et l'on aurait tort de la considérer avec légèreté.

Du reste, il est très difficile de différencier d'une manière absolue le climat de l'infection, car si les maladies produites sont absolument différentes les unes des autres par leur essence et leur genèse, il est cependant hors de doute que les influences climatériques agissent sur l'élément infectieux de deux façons bien nettes :

1° En prédisposant les individus et en les mettant en état de réceptivité maladive;

2° En favorisant dans les divers milieux l'éclosion et la production des germes microbiens, en concourant à la pullulation de ceux-ci.

* * *

Nous nous proposons à présent d'examiner la valeur et le mode d'action de ces différents facteurs, ainsi que les moyens que la science met à notre disposition pour les combattre et en diminuer les effets malfaisants.

Soleil. — Faut-il insister longuement sur les effets désastreux que peut avoir l'influence de la chaleur solaire sur l'Européen assez imprudent pour la braver tête nue?

Les malheureux effets de l'insolation sont trop connus; mais ce que nous connaissons aussi, ce sont les moyens d'annihiler l'action malfaisante des rayons solaires, et l'on me paraît bien mal venu à incriminer le soleil comme facteur de mort sous les tropiques, quand il suffit, pour s'en préserver, de porter une coiffure suffisamment protectrice, coiffure que l'expérience a déterminée d'une façon parfaite et qui est *le casque* actuellement en usage dans toutes les régions tropicales. Quand un ennemi peut être conjuré par des moyens aussi simples, est-il permis de le faire entrer en ligne de compte? Ne semble-t-il pas qu'il suffise de signaler le danger et le moyen d'y parer pour que plus jamais des accidents ne viennent à se produire?

Il n'en est rien malheureusement. L'homme est ainsi fait que, s'accoutumant au danger, il finit par en rire et ne plus croire même à son existence. Aussi, malgré toutes les exhortations et les conseils, des imprudences se commettent-elles chaque jour, entraînant des malheurs qui doivent être imputés non au climat, mais à l'imprudence de la victime.

Nous donnons plus loin, dans la description des maladies, celle du coup de soleil.

Qu'il nous suffise, pour le moment, de savoir que le coup de soleil est une sorte d'apoplexie provoquée par la congestion des vaisseaux du cerveau.

La lumière que nous envoie le soleil renferme des rayons chimiques (violets) et des rayons caloriques (rouges).

Or, l'effet des rayons chimiques sur la peau, c'est de l'impressionner à l'égal d'une plaque photographique et d'y développer les éruptions et les érythèmes que l'exposition de la peau nue à un soleil un peu vif produit déjà dans nos climats et que l'on appelle vulgairement coup de soleil. Tant que celui-ci ne siège qu'aux membres ou à la face, les conséquences de ces coups de soleil, pour être désagréables, ne sont cependant généralement pas graves; mais si l'insolation frappe le cuir chevelu, la congestion de cette partie provoque celle des vaisseaux du cerveau et l'on se trouve en présence du coup de soleil grave et même mortel, qui est en somme, comme nous le disions plus haut, une attaque d'apoplexie.

Casque. — Il est donc indispensable, quand on va au soleil, d'adopter une coiffure suffisamment épaisse pour garantir la tête contre ses rayons et suffisamment large pour mettre à l'abri le cou, la nuque, la face et les oreilles; mais à condition que la visière d'arrière, tout en tombant assez bas pour garantir la nuque, ne tombe pas trop droit et se recourbe suffisamment pour que, quand l'homme lève la tête, le bord inférieur ne vienne pas heurter la naissance du dos, ce qui ne manquerait pas de faire tomber le casque.

Dans toute coiffure tropicale, il ne faut pas que la paroi vienne s'appliquer directement sur la tête qui doit en être séparée partout par une couche d'air pouvant circuler librement tout à l'entour. Cette couche d'air complète le rôle protecteur de la coiffure.

Pour réaliser ce desideratum, le cuir destiné à enserrer la tête et à fixer le couvre-chef au lieu d'être, comme dans les chapeaux européens, immédiatement en contact avec la paroi, en est séparé de 3 millimètres environ et y est fixé de distance en distance au moyen de morceaux de liège (fig. 1).

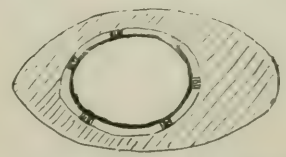


Fig. 1. — Casque vu par dessous.

A la partie supérieure de la coiffure doit être ménagé un ventilateur, protégé au moyen d'une chape qui défend aux rayons solaires de pénétrer par cette ouverture (fig. 2).

Fig. 2. — Ventilateur du casque.

Enfin, le fond de la coiffure doit être assez élevé pour donner au matelas d'air protecteur le maximum d'épaisseur compatible avec un porter commode.

Le *casque en moelle de sureau* est théoriquement le meilleur protecteur de la tête; malheureusement il se détériore très vite, ce qui le rend peu pratique, car on peut se trouver à tel endroit où il soit impossible de le remplacer.

Le *casque en caoutchouc ou en liège,* suffisamment épais, est bon.

Le *chapeau de feutre*, à larges bords, *simple,* est peu épais; *double,* il est lourd; mais le *chapeau de paille,* manille ou panama, à fond élevé et recouvert d'un second chapeau en feutre, nous paraît une coiffure suffisante, surtout s'il est muni d'une coiffe blanche. Les gens de Lagos, dont beaucoup sont employés comme artisans au Congo, tressent avec les jeunes feuilles du palmier borassus des chapeaux légers et très solides qui remplacent fort bien ce chapeau de paille intérieur. Plusieurs explorateurs se sont bien trouvés d'avoir introduit sous leurs casques, pour une marche au soleil, des feuilles fraîches qu'ils renouvelaient de temps à autre.

Nous conseillons vivement aux nouveaux arrivés de se défier du monsieur (l'espèce existe) qui n'a jamais porté qu'un simple fez depuis qu'il est au Congo.

Dans plusieurs stations, par contre, le fait de sortir après 9 heures du matin avec une coiffure insuffisante est considéré comme un manquement à la discipline. C'est là une mesure intelligente et qui honore ceux qui l'ont prise.

Il y a assez de dangers en Afrique, sans les augmenter par une bravade ridicule.

Parasol. — C'est dans le même ordre d'idées que nous recommandons aux agents qui doivent circuler au soleil de ne pas craindre de se servir

d'un parasol « qui, tout en tamisant les rayons solaires, interpose entre la tête et lui une couche d'air incessamment renouvelée (1) ».

Encombrant en route, le parasol peut rendre de grands services en station.

Certes, nous le savons, en maints endroits du Congo la vue d'un parasol soulèvera des rires et des quolibets, de la part de quelques *forts;* qu'on les laisse dire. Le parasol est de nature à diminuer une des causes de danger sous les tropiques; son usage doit donc être préconisé, et c'est se placer à un faux point de vue que de considérer comme efféminés ou peureux ceux qui s'en servent : le courage et la prudence ne sont nullement deux qualités incompatibles; la seconde corrige le premier et lui permet de s'employer plus utilement.

Chaleur. — Outre le danger d'insolation, commun à toutes les régions intertropicales indistinctement et à l'abri duquel ne sont même pas nos pays tempérés, le soleil exerce encore par la chaleur de ses rayons une influence dépressive sur l'organisme dont il diminue la force de résistance et auquel il fait subir, en quelque sorte, une préparation qui prédispose aux maladies.

La chaleur a pour effet de diminuer, dans une certaine mesure, la valeur des échanges entre l'oxygène de l'air respiré et le sang; d'autre part, l'élévation de la température de l'air ambiant a pour effet de s'opposer à la déperdition du calorique du corps; toutes circonstances propres à diminuer la force de résistance de l'organisme et à le prédisposer aux infections.

Jointe à l'*humidité atmosphérique,* toujours excessive sous l'équateur, la *chaleur* augmente la *tension de la vapeur d'eau* dans l'atmosphère, et dans certaines circonstances, par exemple dans des locaux surchauffés, trop étroits, mal aérés, ou bien dans les grandes herbes où l'air ne circule pas, cette tension peut être assez élevée pour apporter obstacle aux éliminations que les individus doivent faire par leurs poumons et leur peau; ils succombent alors au *coup de chaleur* qui, au contraire du coup de soleil qui est une apoplexie, est cette fois une asphyxie ou un empoisonnement.

Dans les moments où l'on ressent l'effet excessif de la chaleur, il est urgent de ne se livrer à aucun travail musculaire, même la marche, car le travail ne ferait que hâter l'arrivée du coup de chaleur, en entraînant la combustion d'une certaine quantité d'oxygène dont le corps est déjà privé et la production d'acide carbonique, agent asphyxiant.

(1) *Guide* de Nicolas, Lacaze et Signol.

Il faut toujours, même en dehors des heures très chaudes, travailler autant que possible à l'*ombre*, en évitant cependant les endroits fermés trop hermétiquement et où l'air est confiné; lorsqu'on ne travaille pas, il est toujours bon de se tenir à l'ombre; ne vous exposez jamais, quoique vous ayez votre casque, inutilement au soleil.

Les *vérandas* des habitations congolaises sont des endroits frais, où il fait délicieux se tenir pendant la chaleur du jour.

Froid. — Si le soleil et la chaleur sont, dans les pays chauds, des ennemis dangereux de l'Européen, il en est encore un autre que l'on ne s'attend guère à rencontrer dans ces contrées. C'est le froid ou, pour parler plus exactement, le refroidissement brusque du corps qui a été exposé pendant un certain temps à une température excessive.

Le mode d'action du froid est encore mal défini, et il est peu probable qu'il joue un rôle quelconque dans la genèse intime des maladies; mais il remplit indiscutablement un rôle d'agent provocateur, de cause occasionnelle des maladies les plus graves de ces pays, et ses effets sont démontrés dans l'apparition des symptômes des fièvres, de l'hématurie et de la dysenterie.

En tous cas, tout refroidissement du corps, au Congo, entraîne invariablement l'apparition d'un accès de fièvre plus ou moins grave, et l'on ne saurait assez prémunir le colon contre ses effets malfaisants.

Il faut surtout remarquer que cette action nocive augmente en proportion de la durée de séjour de la personne sur qui elle s'exerce. Plus celle-ci est depuis longtemps en Afrique, et plus le danger devient grand pour elle, plus elle devra s'entourer de précautions.

Aussi, tout ancien Congolais vous dira (ce qui, à première vue, peut paraître paradoxal) qu'il craint davantage le froid que la chaleur.

En effet, on peut facilement se garer du premier au moyen d'une bonne coiffure, tandis qu'on se refroidit facilement, soit en conservant des habits trempés de sueur, ou trempés par la pluie, soit en ne se couvrant pas suffisamment pendant les soirées, alors qu'on n'est que trop tenté de « prendre le frais ».

Ce qu'on prend le plus souvent alors, c'est une bonne fièvre. Il est aussi d'une extrême imprudence de coucher à la belle étoile, ou bien sans couvertures, les fenêtres de l'habitation ou la porte de la tente ouvertes.

Vêtements. — Le vêtement du voyageur est destiné à la fois à protéger le corps contre l'action directe des rayons du soleil et, d'autre part, à le garantir contre le refroidissement; à servir donc en quelque sorte d'écran entre le corps et les milieux extérieurs.

Partant de ce principe que le moindre mouvement dans la journée amène une production de transpiration plus ou moins grande, il faudra veiller à ce que la brusque évaporation de cette transpiration n'entraîne pas un refroidissement du corps qui serait immanquablement suivi d'un accès fébrile.

Il faudra, par conséquent, choisir une étoffe :

1° Absorbant facilement la transpiration et la laissant évaporer lentement et d'une façon permanente ;

2° Tissée au moyen d'une substance mauvaise conductrice de la chaleur ; car ce sont les substances mauvaises conductrices qui s'échauffent le moins quand la température s'élève, et se refroidissent le moins vite quand elle vient à s'abaisser ;

3° D'une coloration n'absorbant pas trop facilement les rayons solaires ; on sait, en effet, que le pouvoir absorbant des différentes couleurs vis-à-vis de la chaleur diffère considérablement.

4° Enfin, il faudra une étoffe n'irritant pas la peau par son contact (celle-ci étant rendue plus irritable par la transpiration et les éruptions cutanées si fréquentes dans les pays chauds).

5° Il faudra aussi tenir compte de la destination des vêtements, selon qu'ils doivent servir pour la marche, pour la vie en station, pour le matin et le soir ou pour la journée, suivant aussi qu'il s'agit d'un vêtement superficiel ou d'un vêtement de dessous.

Les matières qui servent le plus généralement à la confection des étoffes sont :

Le *lin*, le *coton*, la *soie* et la *laine*.

Le *lin* est la substance à la fois la meilleure conductrice de la chaleur et celle qui absorbe le moins bien la transpiration.

La *laine*, par contre, est mauvaise conductrice et absorbe très bien la transpiration.

Le *coton* et la *soie* sont intermédiaires entre ces deux extrêmes.

De ce qui précède, on peut conclure que les vêtements en lin, c'est-à-dire en toile, ne sont pas à préconiser au Congo ; et qu'il faut leur préférer la laine, la soie ou le coton ; mais la soie n'a aucun avantage sur le coton ; de plus elle coûte très cher, et pour ces motifs ce dernier ne peut manquer de mériter la préférence.

La *couleur* qui absorbe le moins la chaleur solaire est le *blanc*, et celle qui l'absorbe le plus, est le *noir*. Les vêtements devront donc être de couleur claire.

La *forme* du vêtement a, elle aussi, son importance, ainsi que l'*épaisseur* de l'étoffe et sa *texture*.

Le vêtement doit être *ample*, pour qu'il puisse « flotter et déterminer

ainsi une ventilation incessante du tégument externe (la peau) et réaliser l'évaporation nécessaire, tout en la maintenant dans des conditions de permanence régulière et modérée, les seules qui soient physiologiquement profitables (1) ».

La texture de l'étoffe doit être *à mailles peu serrées*, et l'étoffe ne peut point être *épaisse*. Sans cela les échanges entre le corps et l'air ambiant ne se feraient pas assez facilement ; un vêtement est d'autant plus chaud qu'il est plus épais.

Vêtements de marche. — a) *Vêtements de dessous.* — La marche, comme tout exercice, donne lieu à une production de sueur considérable. Il faut donc que le vêtement directement en contact avec la peau absorbe facilement cette sueur ; mais la marche étant déjà échauffante par elle-même, il faudra que ce vêtement soit léger.

Les chemises de flanelle doivent être préférées à toutes autres. « Plus souple et moins épaisse et moins lourde que le drap, la flanelle participe de ses avantages, sans en avoir les inconvénients. Elle permet de donner aux vêtements toute l'ampleur désirable, sans présenter les plis rigides du drap. Elle éponge suffisamment la sueur et protège contre l'évaporation par la couche d'air isolante que l'ampleur du vêtement laisse entre le corps et l'air ambiant (2). »

Nous croyons utile de faire remarquer qu'il ne faut pas employer de flanelle pure laine, mais bien de la flanelle trame de coton, car la flanelle pure se rétrécit au lavage, et le vêtement est par ce fait mis rapidement hors d'usage.

Certains individus, cependant, supportent mal le contact de la flanelle avec la peau. Ceux-là pourront employer soit le coton, soit encore le tissu tricoté genre demi-normal, qui est, lui aussi, très apprécié au Congo. On pourra aussi porter directement sur la peau un « singlett » ou tricot en coton ; mais il faudra avoir soin de le prendre ample, à mailles larges et non collant au corps. Le port de semblable tricot est presque toujours nécessaire quand on porte une chemise de coton ; il est indispensable quand on est vêtu d'une chemise de toile.

b) *Vêtements superficiels.* — Cette partie du costume devra être légère, de couleur blanche ou tout au moins claire. Ample, à la fois pour ne gêner en rien les mouvements et permettre à l'air de circuler librement au-dessous. On pourra employer indifféremment la toile, le coton, la soie ou la flanelle.

(1) Treille, *De l'acclimatation des Européens dans les pays chauds.*
(2) *Guide* de Nicolas, Lacaze et Signol.

c) *Ceinture de flanelle.* — Cette partie du vêtement est indispensable et est le meilleur préventif des diarrhées et des dysenteries. Cette ceinture ne doit pas être simplement une ventrière, telle qu'il en existe dans le commerce; ce doit être une bande de $0^{m},30$ de large sur 3 mètres de long et qu'on enroule autour du corps, soit sur la peau nue, soit par-dessus la chemise et le pantalon.

Arrivé à l'étape, il est indispensable de changer de vêtement le plus tôt possible, car il y a le plus grand danger à conserver sur soi des effets mouillés, qui exposent à un refroidissement; et nous avons vu les désastreux effets qui en résultent dans les pays malariens.

Vêtements de station. — Si l'on ne prévoit pas devoir se livrer à un travail pouvant produire une sudation abondante, la toile, étant le tissu le plus frais, pourra être employée sans trop d'inconvénient, mais à la condition de porter sous la chemise un « singlett » en coton; les costumes d'été européens comme vêtements extérieurs, en supprimant le gilet, trop collant, seront d'un bon usage; mais pour peu que l'on ait à se livrer à un travail physique quelconque, les vêtements que nous avons préconisés pour la marche devront être préférés à tous autres. En aucun cas, on ne doit quitter la ceinture de flanelle.

Vetements du matin et du soir. — Les matinées et les soirées, surtout en la saison sèche, sont parfois très fraîches, avons-nous dit, et cette fraîcheur n'est pas sans danger pour l'Européen. *Il est donc indispensable de porter le soir un vêtement plus chaud que celui dont on fait habituellement usage dans le courant de la journée.*

Vêtements de nuit. — Il est de toute première nécessité de changer complètement de vêtement pour la nuit, c'est-à-dire de ne jamais dormir avec les chemises et singletts trempés par la sueur de la journée et de ne jamais non plus conserver pour la journée les vêtements qui ont servi pour la nuit. Le vêtement de nuit sous forme de costume (*pyjama*) est des plus utiles. En cas d'indisposition, il permet de se lever, car il préserve beaucoup mieux contre la fraîcheur nocturne qu'une simple chemise.

Chaussures. — Nous nous bornerons à signaler la nécessité de mettre le pied à l'abri, autant que possible, de la pénétration des puces-chiques qui abondent au Congo. Nous décrirons plus loin cet insecte dont la femelle s'introduit sous la peau et y dépose ses œufs.

Cette circonstance impose, pour ainsi dire, le port de chaussures à empeignes de cuir.

Pour les marches, l'humidité des herbes le matin exige que les tiges des bottines soient également en cuir, et les aspérités de la route demandent l'usage d'une forte semelle qu'il convient d'avoir débordante pour éviter les heurts, toujours douloureux et fréquents, soit que l'on se cogne aux pierres de la route, soit aux racines, lorsqu'on voyage dans la forêt.

Contrairement à ce qu'on pourrait croire, une semelle épaisse rend moins pénible une marche d'une certaine durée, parce que les pieds s'échauffent moins vite et qu'au bout d'un certain temps la marche ne devient pas douloureuse, ainsi qu'il arrive lorsqu'on fait usage de semelles trop fines.

Enfin, il est toujours prudent de prendre des chaussures d'un numéro plus grand comme pointure que celles que l'on porte en Europe. La chaleur fait toujours plus ou moins gonfler les pieds et puis, d'autre part, à cause des chiques et des sarnes (ulcères des pays chauds), très souvent il faudra porter des pansements qui, si légers et si bien appliqués qu'ils soient, prennent toujours plus ou moins de place.

La présence de sarnes, qui presque toujours siègent aux membres inférieurs, peut, parfois, interdire absolument le port de la bottine. Nous conseillons aux agents de se munir d'une bonne paire de *pantoufles en cuir* pour parer à cette éventualité.

La luminosité, toujours excessive dans ces pays, n'a guère d'action que sur le système visuel, dans lequel elle peut amener des perturbations.

La luminosité est surtout pernicieuse pour les yeux, quand elle agit par réverbération des rayons solaires soit par la surface miroitante de l'eau, soit par celle d'une plaine sablonneuse. En pareil cas, il est prudent de porter des lunettes à verres bleus ou fumés.

L'électricité, sans parler des dangers de la fulguration qu'il est difficile de faire entrer en ligne de compte, exerce incontestablement une action puissante sur l'organisme, qu'elle énerve et déprime alternativement en exerçant surtout cette action sur les individus malades.

Causes d'insalubrité d'origine infectieuse.

Chaque germe infectieux produit une maladie distincte. Nous serons donc amenés, en examinant chaque maladie infectieuse, à étudier la cause qui la produit et les moyens de l'éviter. Cependant il est quelques principes fondamentaux d'hygiène qui s'appliquent à la prophylaxie en général de toutes les maladies microbiennes, et ce sont ces principes

que nous allons exposer dans les lignes qui vont suivre, nous réservant d'entrer dans des détails plus précis et plus particuliers lorsque nous aurons l'occasion d'aborder l'étude spéciale de chaque maladie.

Cependant il est incontestable que la pathologie des pays chauds est dominée entièrement par une infection spéciale, qui influe d'une manière générale sur toutes les maladies de ces pays, tant microbiennes que climatiques, et y joue un rôle tellement prépondérant qu'il est impossible de ne pas lui consacrer un chapitre spécial.

Nous voulons parler du *paludisme.*

Répartition géographique du paludisme. — Les habitants de certaines régions du globe sont sujets à des fièvres de nature toute spéciale, qu'on a désignées sous les dénominations les plus variées : fièvres palustres, paludéennes, maremmatiques, telluriques, malariennes, des marais, etc.

Le mot de paludisme a aujourd'hui prévalu.

Le paludisme est une maladie grave, extrêmement répandue; il existe en Europe, en Asie, en Afrique, en Amérique, en Océanie, donc dans toutes les parties du monde; mais certains pays en sont plus particulièrement frappés.

Très rare dans les pays de l'extrême nord de l'Europe, il est, par contre, très répandu en Espagne, en Italie, en Grèce et dans le midi de la France (Camargue et Landes). Dans les îles Britanniques, où il était assez commun jadis, il tend à disparaître, comme du reste en Hollande et dans nos Flandres; le desséchement des marais, le drainage du sol et les progrès de la culture ont produit ce résultat. Il est à remarquer que plus on se rapproche de la zone tropicale et plus les accès tendent à revêtir une forme grave.

En Asie, comme en Europe, on remarque une immunité presque absolue pour les régions les plus septentrionales; par contre, le paludisme règne avec une intensité extraordinaire en Asie Mineure, aux Indes, en Perse, à Ceylan, au Tonkin et en Cochinchine, ainsi que le long du littoral sud-est de la Chine, atteignant son maximum d'intensité à l'embouchure du Gange.

En Afrique, la côte occidentale, surtout celle du golfe de Guinée, paraît la plus dangereuse; mais, comme dans toutes les autres régions tropicales, le paludisme, sauf dans les endroits assez élevés et par conséquent plus froids, se trouve à peu près partout.

Dans l'État du Congo, on a pu certes distinguer des régions plus particulièrement malsaines; mais, à part les chaînes de faîtes du Katanga et du Koango, on n'a guère signalé de localités indemnes.

Sur le nouveau continent, nous retrouvons la situation déjà signalée

pour l'ancien : parties septentrionales indemnes et paludisme augmentant à mesure qu'on s'approche des tropiques. Les plateaux intérieurs des deux Amériques, étant fort élevés, jouissent de l'immunité.

En Océanie, les îles Malaises et de la Sonde (Java, Bornéo, Sumatra, Moluques et Philippines) peuvent, au point de vue de l'intensité et de la fréquence du paludisme, être comparées aux Indes; par contre, le restant de l'Océanie et l'Australie sont presque entièrement épargnés ; en Tasmanie et à la Nouvelle-Zélande, *malgré un sol marécageux*, le paludisme est presque inconnu.

Causes du paludisme. — L'augmentation de la température, d'après ce que nous venons de voir, paraît devoir entrer en ligne de compte dans la production du paludisme; d'autre part, on a remarqué que les habitants des contrées marécageuses, humides, incultes, étaient principalement atteints par le fléau. La sécheresse paraît diminuer la fréquence des accidents; mais il faut bien remarquer, et la géographie des domaines du paludisme que nous venons de décrire en est bien la preuve, que *la présence de marais n'est pas indispensable pour engendrer le paludisme ;* de même que l'on trouve *des pays à marais à peu près indemnes, ou paraissant tout au moins jouir de l'immunité.*

Cependant, si le marais n'est pas indispensable, il faut néanmoins que le *sol soit humide,* et la *présence du sol* est nécessaire, car le *paludisme ne se développe pas sur des navires au large,* dont les passagers et les matelots n'ont pas de communications avec la terre ferme.

La température et l'humidité seules ne sont donc point suffisantes; c'est leur action combinée sur un sol de nature spéciale, favorable, qui amène la production et la multiplication du microbe paludique, car le paludisme est dû à un microbe; la richesse végétale des pays équatoriaux ayant eu, avec le temps, pour résultat de couvrir le sol d'une couche épaisse d'humus vierge, a produit ainsi un milieu infiniment propice au développement, à la culture de ces microbes, culture favorisée par la chaleur et l'humidité, caractéristique du climat de ces régions.

Saisons. — Les moments où la malaria sévit avec son maximum d'intensité correspondent avec les variations de saison.

Comment le microbe pénètre-t-il dans l'organisme?

On ne peut guère répondre encore avec certitude à cette question, car si l'on connaît certains modes de pénétration, il est très probable qu'il en est d'autres qui sont encore inconnus.

Il paraît certain aujourd'hui que le microbe peut être introduit dans le corps de l'homme par l'intermédiaire des moustiques; mais est-ce le

seul mode de pénétration? Nous ne le croyons pas, et nous pensons que quelque considérable que puisse être le rôle joué par les moustiques, il convient de ne pas écarter comme véhicule de la maladie l'air, les poussières atmosphériques et l'eau de boisson.

Le microbe du paludisme, c'est-à-dire de la fièvre, n'a pu encore être cultivé ni même découvert dans les milieux extérieurs. On ne connaît que la forme sous laquelle il se présente dans le sang de l'homme et dans le corps d'une espèce spéciale de moustiques.

Le fait que ce microbe habite le sang lui a fait décerner le nom d'hématozoaire, et l'on y a justement ajouté le nom de Laveran, celui du savant français qui l'a découvert le premier.

Il est hors de doute aujourd'hui que c'est bien la présence, dans le sang des individus, des hématozoaires de Laveran qui occasionne les accès de fièvre, car ce parasite a été trouvé chez tous les sujets atteints de fièvres à forme paludéenne et jamais chez ceux atteints d'autres maladies; de plus, l'inoculation du paludisme d'homme à homme, par injection intraveineuse de sang renfermant des hématozoaires, a été absolument démonstrative.

Quant à la manière dont le paludisme pénètre dans le sang de l'homme, on n'en connaît encore à peu près exactement qu'une seule : la pénétration par l'intermédiaire des moustiques.

Sans entrer dans des détails qui ne seraient guère à leur place ici, il suffira de savoir qu'un moustique d'une espèce spéciale (l'anophelès) paraît seul capable de transmettre la malaria. Les autres moustiques, nommés vulgairement cousins et appartenant au genre culex, seraient inoffensifs.

L'anophelès est un moustique gris aux ailes tachetées de noir, tandis que les culex ou cousins sont plutôt roussâtres et ne portent pas de colorations sur leurs ailes.

La larve de l'anophelès habite de préférence de petits marais, de peu d'étendue, aux eaux stagnantes et peu profonds, sans cependant être absolument desséchés en saison sèche. Elle a besoin de recevoir les rayons du soleil pour vivre.

Le moustique s'infecte en suçant du sang à un individu atteint de fièvre. Les hématozoaires absorbés en même temps se développent à l'intérieur de son tube digestif, s'y subdivisent en éléments très petits qui vont se loger dans les glandes salivaires de l'insecte, et celui-ci est ainsi mis à même d'infecter l'individu qu'il va piquer.

Altitude dans ses rapports avec le paludisme. — Dans la plupart des pays paludiques, il a été démontré, par l'expérience et par l'observation,

que les emplacements relativement élevés jouissent d'une immunité d'autant plus grande que l'on s'élève davantage. Cette influence de l'altitude s'explique à la fois par l'abaissement de la température et l'écoulement facile des eaux qui ne stagnent pas.

Mais, au Congo, à part certains hauts sommets de la ligne de faîtes du Nil, du Katanga et du Koango, il n'y a pas d'élévations assez considérables pour mettre les agents à l'abri de l'infection paludique ; il faut, en effet, des altitudes de 800 à 1000 mètres environ.

Au contraire, l'expérience a démontré à l'évidence que les points *culminants* d'altitude moyenne, si recherchés au début par ceux qui fondaient des stations, étaient des emplacements détestables, balayés qu'ils sont par les dangereux vents froids de la saison sèche, qui provoquent si fréquemment les complications graves des accès paludiques : tels Manyanga Nord et l'ancien Léopoldville, qui sont les deux endroits du Congo où la mort et la maladie ont exercé le plus de ravages.

L'ancien Léopoldville était perché au sommet du mont Léopold, entièrement exposé aux vents du Pool, au lieu d'être à mi-côte, comme aujourd'hui ; or, mon honoré et savant prédécesseur à cette station, M. le docteur Mense, fut obligé, devant les pertes qu'éprouvait le personnel, de faire évacuer entièrement le plateau et de transporter la station à l'endroit où elle est aujourd'hui, à mi-côte.

Nous renvoyons le lecteur, à cet égard, à ce que nous avons écrit à propos du froid : nous avons exposé dans cet article le danger du froid et surtout du refroidissement brusque du corps sur les personnes impaludées.

Y a-t-il une immunité d'âge, de sexe ou de race au paludisme?

Ni l'âge ni le sexe ne mettent à l'abri des atteintes du mal, mais à l'âge fait, de 25 à 35 ans, la résistance est indiscutablement plus grande, non pas à la pénétration du microbe, mais à son influence néfaste.

Quant au sexe, il a fort peu d'influence en matière de paludisme.

La race blanche paraît être, de toutes, celle sur laquelle ce dernier a l'action la plus nocive ; la race noire, au contraire, paraît douée de la plus grande somme de résistance contre lui. Mais aucune race ne jouit de l'immunité : les noirs, tout comme les blancs, subissent les atteintes de la fièvre paludique ; mais les cas d'accès graves paraissent cependant être moins sérieux et moins fréquents.

Tel est, sommairement décrit, ce paludisme qui fait dans les pays tropicaux bien plus de victimes que les flèches ou les fusils des indigènes, que les serpents et les animaux féroces.

Règles d'hygiène générale, privée et publique

Nourriture. — Le régime alimentaire, à part la question de l'eau potable, ne peut avoir que fort peu d'influence sur les infections en elles-mêmes, c'est-à-dire qu'on absorbe toujours une quantité donnée de microbes et que le régime peut difficilement varier cette quantité; mais il en a une énorme sur les manifestations de la maladie, sur la résistance à l'empoisonnement et sur les conséquences de cet empoisonnement et leur gravité. Plus l'organisme est bien armé pour la lutte, et mieux il est à même de résister. Le régime alimentaire devra donc tendre à fortifier l'individu dans la mesure du possible, sans aucun excès pouvant amener une indigestion (car toute maladie met le sujet en état d'infériorité).

Quelle doit donc être l'alimentation au Congo ?

Il faut, pour résoudre cette question, tout d'abord se pénétrer de cette grande vérité, qu'au Congo, dans l'état actuel des choses, on donne une somme de travail au moins aussi grande qu'en Europe; or, cette somme de travail est fournie aux dépens de l'organisme, dont les pertes, indiscutablement, à travail égal, sont plus fortes en Afrique qu'en Europe, ne fût-ce qu'à cause de l'énorme déperdition de sueur qu'entraîne avec lui tout mouvement.

D'autre part, il n'est pas moins vrai que sous l'influence de la température élevée, la puissance digestive diminue et l'appétit est moindre.

Enfin, il est indispensable de tenir compte de la quantité de calorique que peuvent développer les aliments ingérés; il ne faudra pas introduire dans l'économie trop d'éléments combustibles, c'est-à-dire trop de carbone.

La graisse, composée d'hydrocarbures, génératrice de chaleur par excellence, doit être supprimée, d'autant plus que les aliments gras exigent, pour être digérés, un trop grand effort du foie et des autres annexes du tube digestif, lesquels ne sont que trop sujets, dans les régions tropicales, à des congestions et inflammations.

Le problème se pose donc ainsi : Quel est le moyen de donner la quantité de nourriture vraie la plus considérable, qui exige de l'appareil digestif le minimum d'efforts pour être assimilée et donne lieu à la plus petite quantité de chaleur possible?

« Le meilleur régime, dit Arnould, est celui qui compense les inconvénients des végétaux par les avantages du régime à la viande et récipro-

quement », c'est-à-dire qu'*il faut, dans les pays chauds, user d'un régime où les légumes sont sagement mêlés à la viande ;* car la viande est l'aliment qui répond le mieux à notre question, tandis que les végétaux exigent une digestion laborieuse due à l'énorme volume des aliments absorbés, volume qui donne lieu à des selles considérables, ce qui a bien son importance dans un pays à diarrhées et dysenteries.

Les viandes et les poissons renferment proportionnellement le plus d'azote pour le moins de carbone, tandis que dans le règne végétal, si certains légumes, tels que pois et haricots, blés et gruaux sont presque aussi riches en azote que les viandes, ils renferment du carbone en proportion quatre ou cinq fois plus forte que celles-ci ; les autres, moins riches en éléments combustibles, sont aussi fort pauvres en azote. Or, l'élément azoté est le *sanguifiant* par excellence (1).

Le régime purement animal doit cependant être mitigé par l'addition de légumes, surtout féculents (pomme de terre) ou herbacés, car l'estomac s'en fatiguerait trop vite et les végétaux renferment, du reste, des éléments facilitant les fonctions digestives et favorisant l'assimilation des aliments que les viandes ne contiennent pas ; sans compter qu'une nourriture trop azotée amène la production de furoncles, d'eczémas et autres affections cutanées. On sait si celles-ci sont fréquentes et rebelles dans les pays chauds. Le régime purement végétal ou bien est trop riche en hydrocarbures, ou bien n'est pas assez substantiel, c'est-à-dire assez riche en azote, pour réparer les brèches faites à notre organisme par les fatigues et la maladie.

Dès lors, l'organisme n'a plus la force voulue pour lutter contre un nouvel accès. L'anémie, en effet, n'est nullement, comme d'aucuns l'ont pensé, favorable à l'acclimatement.

« On doit abandonner cette théorie, qui semble rencontrer encore de nombreux adhérents, laquelle, voyant en l'anémie le premier pas vers l'acclimatation, cherche à favoriser la genèse de cet état et, pour arriver à ce but, déclare utile dans les pays chauds de soumettre l'individu à une nourriture légère, végétale. Mettre une pareille loi en pratique, c'est oublier que dans ces contrées on rencontre assez de causes spontanées d'affaiblissement sans devoir encore les provoquer (2). »

Il faudra, au contraire, lutter contre la langueur d'appétit et la paresse stomacale et intestinale, résultats du climat torride.

En station, nous avons pu fréquemment observer, personnellement, que quand le malheur voulait qu'il y eût disette de viande, le nombre

1. *Manuel d'hygiène de l'Union coloniale française.*
2. Dr Dupont. *Camp de l'Arouchimi.*

des malades augmentait d'une manière des plus sensibles, et, cependant, jamais on ne manquait de végétaux (patates douces, bananes, manioc, etc.).

Les partisans du régime végétal dans les pays chauds ont voulu, pour défendre leur théorie, se baser sur l'alimentation des indigènes. Or c'est là un point de départ bien peu solide, car, à côté de peuplades qui vivent, en effet, avant tout de végétaux, il en est d'autres dont la nourriture est exclusivement animale; disons même que c'est là le cas de presque tous les indigènes du Haut-Congo, et chaque fois que l'indigène le peut, c'est-à-dire que les ressources du pays le lui permettent, nous voyons le régime animal remplacer le végétarisme, qui n'est pratiqué que par nécessité, quand la viande est rare dans la région.

Il y a lieu, du reste, de remarquer que le genre de vie que mène habituellement l'indigène, vie que l'on peut presque qualifier de purement végétative, ne saurait être comparée à l'activité cérébrale et physique que doit déployer l'Européen.

Il ne faut pas oublier que l'indigène, quand il ne chasse pas, ne pêche pas ou ne fait pas la guerre, ne se livre à aucun travail.

Dès qu'il se livre à un travail actif, dès qu'il met le pied sur le sentier de la guerre et se trouve donc obligé de se fatiguer, il a besoin de nourriture animale et, s'il ne peut s'en procurer, c'est aux cadavres de ses adversaires qu'il s'adresse.

Les ouvriers noirs des stations ont, eux aussi, besoin de viande, car ils se trouvent dans des conditions de vie bien différentes de celles de leurs congénères restés dans les villages, et les déchets que l'on a constatés dans certaines stations, parmi le personnel noir, n'ont pas eu d'autre cause que la non-compréhension de cette nécessité.

La théorie de l'indigénation qui consiste à dire que, partout et toujours, il faut se nourrir comme l'indigène, est aussi fausse que celle qui déclare qu'il ne faut rien changer à la manière de vivre d'Europe, comme si tout : température, travail, fatigue, conditions de vie, n'avait pas subi des modifications profondes et complètes.

En mettant le pied sur la terre africaine, il faut rompre avec le passé et l'oublier pour commencer une vie où tout est nouveau, hommes et choses; c'est ce dont le nouvel arrivé doit bien se pénétrer.

Cuisine. — Nous avons dit qu'il fallait lutter contre la langueur d'appétit et la paresse stomacale et intestinale, c'est-à-dire qu'il faut avant tout que les aliments soient appétissants, et qu'il est indispensable d'accorder les plus grands soins à leur choix et à leur préparation.

Pour ce qui concerne le choix des aliments, la préférence doit tou-

jours, autant que possible, être accordée aux vivres frais. Les conserves, si bonnes, si fines puissent-elles être, sont toujours moins assimilables, moins digestives et fatiguent très rapidement l'estomac qui, au bout d'un temps fort court, répugne même à ce genre de nourriture. Les vivres frais devront donc toujours être préférés aux conserves; or, généralement, les vivres frais ne manquent pas, et nombre de produits tropicaux, tant animaux que végétaux, peuvent parfaitement remplacer tel et tel produit européen similaire.

Non pas que nous jugions qu'il faut bannir absolument toute conserve de l'alimentation au Congo. Loin de là, souvent les conserves sont utiles; ce que nous combattons, c'est l'usage absolu des viandes et légumes conservés à l'exclusion des ressources locales, ce qui est un nonsens à tous les points de vue; mais nous sommes les premiers à reconnaître que, de temps à autre, la présence d'une conserve européenne sur nos tables congolaises fait à tous le plus grand plaisir.

C'est donc l'abus seulement que nous combattons.

On ne saurait non plus s'élever assez contre la manie, due à un amour-propre déplacé et mal compris, qu'ont certains agents de considérer comme indigne d'eux de consommer les aliments que produit le pays.

Vivres indigènes. — Dans les stations du Bas-Congo, directement accessibles aux steamers, on vit de la vie européenne; nous ne nous occuperons donc ici que des stations de l'intérieur.

L'ordinaire du Haut-Congo est généralement composé de chèvres et de poules.

La viande de chèvre forme une nourriture à laquelle on se fait très bien, très préférable, nous l'avons dit, aux conserves, quelque bonnes qu'elles soient. On rencontre aussi du mouton dans quelques régions.

Quant aux poules, qui sont communes au Congo, elles sont petites et maigres, et l'on n'éprouve nulle difficulté à en absorber une à chaque repas.

Parmi les viandes comestibles, il convient encore de ranger la *viande de porc*. Le porc congolais est noir de peau; il est peu gras et sa chair n'est pas mauvaise; mais il est très souvent infecté de ladrerie, c'est-à-dire qu'il renferme en masse des germes de tænias ou vers solitaires. On fera donc bien de ne manger du porc que dans les stations où il y a un médecin.

Dans le cas de ladrerie, la chair, surtout celle des fesses, est parsemée de perles gélatineuses blanches. Ces perles renferment le germe du tænia ou « cysticerque » qui, absorbé par l'homme, devient la tête du

ver solitaire, tête qui donne par suite naissance aux anneaux ou « proglottis ». La viande de bœuf peut être également infectée de la même manière.

Les noirs ne s'inquiètent guère de la présence de ces germes; mais il faut attribuer leur indifférence au fait qu'ils font bouillir la viande jusqu'à désagrégation des fibres, ou rôtir jusqu'à raccornissement, le tænia étant tué par semblable procédé culinaire ; mais il n'en est pas de même pour nous, blancs, qui aimons bien un rôti un peu saignant.

Nous ne citerons que pour mémoire la chair de l'*hippopotame*, de l'*éléphant*, du *buffle*, de l'*antilope*, etc., toutes excellentes; ainsi que les nombreux gibiers à plume : perdrix, pintades, etc., que l'on trouve dans le pays. Mais, si l'on veut en goûter, il vaut mieux confier son fusil à un nègre bon tireur, car, généralement, en fait de gibier, le blanc n'attrape que la fièvre.

Les *œufs* sont toujours une nourriture de première qualité, surtout pour les malades.

Le *lait* de chèvre n'existe pas chez les indigènes, qui ne traient pas leurs bêtes. Celles-ci, du reste, ne donnent que très peu de lait, et il n'y a guère que dans les petites stations, où il y a peu de blancs et possédant un troupeau, que l'on peut se payer le luxe de lait frais.

On envoie dans les stations du lait conservé de différents types. Nous conseillons fortement aux débutants en Afrique, surtout à ceux qui vont dans le Haut-Congo, d'être très ménagers de leur lait, car, si la dysenterie vient à les atteindre, ce sera bien souvent par lui qu'ils seront sauvés! Qu'ils en gardent donc toujours en réserve!

Une grande ressource alimentaire au Congo est le *poisson*, généralement excellent et de toute première qualité.

Quant aux *légumes indigènes*, ils sont fort nombreux, sans compter que dans les stations on est parvenu à cultiver presque tous les légumes européens.

La cuisine au beurre est pour nous, Belges, la meilleure de toutes les cuisines; elle devra donc être préférée à toute autre. Le beurre, de fort bonne qualité généralement, est envoyé au Congo en tines de fer-blanc, et y parvient en fort bon état; mais on n'en reçoit pas toujours assez et alors force est bien de se servir d'huile, de saindoux, de graisse d'hippopotame, d'huile d'arachides ou d'huile de palme; il ne faut avoir recours à ces moyens que quand le beurre fait défaut; quand on veut se servir d'huile de palme pour fritures, nous conseillons beaucoup de ne pas l'employer telle quelle, car elle rancit rapidement en se caséifiant; il vaut mieux la laver et la débarrasser des nombreuses impuretés qu'elle contient en la faisant bouillir et en la précipitant dans

l'eau froide. Après refroidissement, on décante. En recommençant deux ou trois fois cette opération, on aura une huile qui ne rancira plus aussi vite et qui aura meilleur goût.

Fruits. — Il faut se défier des abus qui peuvent amener des indigestions. C'est leur seul inconvénient.

Il n'y pas de fruits fiévreux, comme on l'a prétendu, mais l'indigestion prédispose à la fièvre, à la dysenterie et leur prépare le terrain.

Or, on n'est que trop tenté d'abuser des fruits pour se désaltérer, et nous avons vu plus d'une fois, pour notre part, des agents fort surpris d'être indisposés après avoir absorbé trois ou quatre ananas, par exemple.

Les fruits sont donc bons, mais à la condition d'en user avec modération, et nous recommandons de suivre les préceptes du proverbe qui dit que dans les pays chauds : *les fruits sont d'or le matin, d'argent à midi et de plomb le soir.*

Parmi les fruits congolais, il faut citer entre tous la banane, « qui, par la quantité de fécule qu'elle contient, offre des ressources alimentaires qui la placent au-dessus du rang des autres fruits (1) ».

Les autres fruits sont plutôt du dessert que de l'aliment proprement dit; mais, « pris à petites doses, ils excitent la sécrétion du suc gastrique, facilitent le jeu intestinal et donnent aux gardes-robes la consistance molle que la perte d'eau sudorale a trop de tendance à leur enlever (2) ».

Reste maintenant à examiner la question des *condiments,* qu'il faut diviser en épices et en condiments acides ou pickels. Certes, ces derniers excitent l'appétit; mais cette excitation est artificielle et l'estomac ne tarde pas à en subir le contre-coup. Le meilleur excitant, nous l'avons dit, est une cuisine appétissante. L'usage des pickels et des pikalilis ne tarde pas à déterminer des aigreurs, du pyrosis ou, pour nous servir d'un mot usuel, du « brûlant », et nous croyons qu'ils ne doivent que rarement figurer au menu des repas au Congo. Il n'en est pas de même des épices et piments qui sont d'utiles auxiliaires pour faciliter la digestion.

Les piments ou pilli-pillis sont fort en usage dans l'ordinaire des habitants du pays. Dans le cas où le poivre viendrait à faire défaut dans les approvisionnements, le pilli-pilli peut fort bien le remplacer. La forme sous laquelle on le rencontre le plus fréquemment est celle d'un

(1) Treille, *De l'acclimatation des Européens dans les pays chauds.*
(2) Id., *ib.*

petit fuseau, long de 1 centimètre, vert quand le piment est jeune, rouge quand il est arrivé à maturité; vert, il est plus fort que rouge.

Nous croyons devoir ajouter que les indigènes attribuent au piment des propriétés antifébriles.

Régularité des repas.

Dans notre pays, sous nos climats tempérés, l'irrégularité dans les repas a, indubitablement, une influence des plus malfaisantes sur la digestion et principalement sur l'estomac.

Si complaisant que soit cet organe, il ne peut supporter longtemps les écarts dans les heures de repas, et son impatience ne tarde pas à se traduire sous la forme de fort désagréables gastrites

A plus forte raison en sera-t-il de même dans les pays chauds, où l'estomac et le tube digestif sont si facilement éprouvés; aussi la plus grande régularité dans les heures de repas sera-t-elle de rigueur.

Heures des repas.

Déjeuner. — « Tout le monde, dit L. Collin, est d'accord, en pays malarien, sur ce point, que la résistance de l'organisme sera assurée par la prescription absolument réglementaire d'un repas chaque matin avant le commencement du travail; nous disons un repas, afin qu'il soit bien entendu qu'il ne s'agit pas d'une de ces collations légères en usage chez les ouvriers et se réduisant souvent à un morceau de pain et à un verre de vin ou de liqueur, mais bien d'un plat relativement substantiel et chaud, comme une soupe, dont le bouillon peut être avantageusement remplacé, ainsi que le fait a lieu dans notre armée d'Afrique, par une infusion de café. »

La raison de cette prescription est que « l'absorption est plus active à jeun et qu'alors l'organisme est plus ouvert, pour ainsi dire, aux miasmes qui se dégagent avec plus d'activité aussi, et séjournent dans le brouillard du matin (1) ».

Il ne faut donc jamais, au Congo, se passer de nourriture le matin, à son lever. L'heure du déjeuner doit être fixée immédiatement après celle du lever.

Ce repas ne doit pas se borner à une simple tartine, car le plus sou-

(1) *Manuel d'hygiène, de l'Union coloniale française.*

vent c'est le matin que le travail bat son plein, avant que le soleil soit brûlant. Le déjeuner devra se composer de café, pain, œufs si possible, et c'est pour ce repas que l'on fera bien de réserver le jambon et les langues qui sont expédiés d'Europe, ou bien, à leur défaut, un morceau de poule ou de chèvre de la veille.

Il n'est pas difficile aussi de faire, pour servir à ce repas, des daubes de poissons du Congo. « L'habitude espagnole, du *chocolat,* le matin, au lever, est excellente également, surtout pour les gens habituellement sujets à la constipation; mais l'effet laxatif du chocolat est à courte portée et il faut savoir obéir à son premier appel (1) ».

Il est difficile, au Congo, de faire un nouveau repas avant midi, car, en interrompant le travail vers neuf heures, par exemple, on s'expose à perdre un temps précieux dans le court espace de la journée où la température n'est pas trop exagérée.

Cependant tous les estomacs ne supportent pas une collation sérieuse immédiatement après le lever, et nombreux sont ceux qui ne peuvent absorber autre chose qu'une tasse de café et un morceau de pain en se levant. A ceux-là, il sera toujours facile d'emporter avec eux, ou de se faire apporter par leurs boys, quelque chose de plus substantiel qu'ils pourront manger sur place à l'heure qui convient à leur constitution spéciale.

Le repas de midi, pris au moment de la plus grande chaleur du jour, doit être ce que l'on appelle dans nos pays un déjeuner à la fourchette : un bon plat de viande avec légumes et pommes de terre (ou analogues) suivi d'un dessert et d'une tasse de café.

Le repas du soir, ou dîner, ne se fera qu'après le coucher du soleil, vers six heures et demie; il sera plus copieux et précédé d'un potage.

L'ordre des repas, ci-dessus décrit, est du reste celui qui est généralement adopté dans toutes les stations ou factoreries du Congo.

Boissons.

La question des boissons est une des plus importantes de l'hygiène tropicale.

« En général, dans les pays chauds, il faut boire le moins possible et résister à la soif autant que l'on peut. On y gagne d'avoir moins soif et de moins transpirer. Les boissons, quelles qu'elles soient, entretiennent la soif en ce qu'elles provoquent la transpiration, qui est une

1. *Guide* de Nicolas, Lacaze et Signol.

perte d'eau débilitante, et le besoin de boire pour réparer cette perte. C'est un cercle vicieux (1) ».

Il faudra donc s'efforcer de résister à la soif, suite naturelle des pertes sudorales et, lorsqu'elle se fait trop vivement sentir, imiter le procédé des noirs, qui se contentent de se rincer la bouche avec de l'eau fraîche qu'ils n'avalent pas. « Le besoin de boire, qui caractérise la soif, a plutôt son siège dans la bouche, bien que l'eau réparatrice soit réclamée par tout l'ensemble du corps (2). »

Lorsque l'on a la fièvre, au contraire, il faut boire abondamment, de manière à provoquer une sudation énergique et des urines copieuses, qui entraînent avec elles les poisons organiques contenus dans le corps.

Inutile du reste que je m'appesantisse sur le danger de boire à longs traits de l'eau glacée : les précautions à prendre lorsque l'on est en transpiration (et c'est presque toujours le cas en Afrique) sont connues de tout le monde, et chacun sait à quoi il s'expose en ingérant brusquement des boissons trop fraîches, le corps étant en sueur. Depuis notre plus tendre enfance, nos mères nous ont signalé le danger, et ce n'est pas au Congo qu'il faut se départir des règles prudentes qui nous ont été enseignées alors.

« Le meilleur moyen d'étancher la soif, dit Fonssagrives, c'est de ne pas boire entre les repas. »

C'est une habitude à prendre; au début on éprouve quelques difficultés, mais on réussit assez facilement à les vaincre.

Il est recommandable de prendre, le matin, en se levant, un verre d'eau froide; on répare ainsi les pertes sudorales et la température extérieure est encore assez fraîche pour que l'ingestion de cette eau n'amène aucune réaction qui puisse produire une nouvelle poussée de sueur en annihilant tout l'effet bienfaisant. Mais il est de toute nécessité d'être absolument assuré de l'innocuité de l'eau que l'on boit ainsi, le corps à jeun étant facilement envahi par les germes pathogènes.

Eau. — Contrairement à ce que l'on pense généralement, on trouve beaucoup de bonnes eaux au Congo et, sur presque toute route de caravanes, on peut, sans trop de craintes, boire l'*eau des sources* qu'on rencontre si on la prend à la source même; mais il n'en est pas de même partout et, dans certaines stations, le manque d'eau de bonne qualité a eu une influence des plus pernicieuses sur la santé des agents.

(1) *Manuel d'hygiène de l'Union coloniale française.*
(2) Id., *ib.*

Il ne faut boire crue que l'eau dont la bonne qualité a été formellement reconnue.

L'eau des rivières à fond rocheux ou sablonneux est généralement bonne, mais il faut la prendre toujours au-dessus des villages et jamais en dessous et, quelquefois, la filtrer à cause des feuilles, débris végétaux et autres impuretés qu'elle pourrait contenir.

L'eau des rivières torrentueuses renferme trop d'impuretés entraînées et exige un filtrage plus soigné. Dans le cas où un filtre convenable ferait défaut, nous conseillons de ne prendre d'eau que sous forme de thé ou de café légers, l'eau simplement bouillie ayant un goût fade assez désagréable.

Il en est de même pour *les eaux boueuses et marécageuses*, quand le malheur veut qu'on soit obligé de s'en contenter : elle ne doivent, comme l'*eau du Congo* lui-même, et des grandes rivières en général, être consommées que bouillies.

Il faut, pour ces dernières, avoir soin de les faire recueillir au milieu du courant et jamais sur les bords, car il se forme souvent là des contre-courants où s'accumulent les détritus.

Notons, en passant, qu'il est inexact que l'addition à l'eau d'une certaine quantité d'alcool y tue les germes morbides.

On doit condamner formellement toute eau qui, après une exposition de quelques jours à l'air, dans un vase, répand une odeur putride.

On peut modifier une eau douteuse par l'alunage, qui consiste à ajouter 10 centigrammes d'alun par litre d'eau. L'alun précipite les impuretés au fond du récipient ; il suffit ensuite de décanter avec soin.

L'eau qui doit servir à la toilette et à la cuisine doit, tout comme l'eau potable, être de bonne qualité.

Filtres. — Les petits filtres dits de campagne sont insuffisants et inutiles. Les stations sont généralement munies de grands filtres. En somme, nous estimons de bonne précaution d'avoir avec soi un ou deux filtres Chamberland, système Pasteur, qui sont peu encombrants et qui, pour le cas où l'on serait envoyé en poste, peuvent rendre de réels services.

Apéritifs. — Il faut éviter d'employer des apéritifs ; ces boissons sont non seulement inutiles, mais le plus souvent nuisibles.

Alcool. — Faut-il ou ne faut-il pas prendre de l'alcool au Congo, ou bien l'usage modéré en est-il permis ?

Il ne faut jamais boire d'alcool dans la journée, quand on peut devoir

s'exposer aux rayons du soleil ; tout au plus l'usage des boissons alcoolisées peut-il être toléré le soir, et encore ! Un excès de boisson, même accidentel, peut avoir des conséquences désastreuses, de même que tout acte, généralement quelconque, qui rompt l'équilibre des fonctions organiques.

Il est certain que l'intempérance et l'ivrognerie ont, sur l'état de santé des Européens, une influence des plus nocives, et, dans ces conditions, il est exact de dire que l'alcool est mortel.

Vin. — A condition que la boisson ainsi dénommée soit bien du vin de raisin, elle est recommandable à cause de ses propriétés toniques et digestives, à condition toutefois de n'en pas abuser et de n'en prendre qu'aux repas.

Le vin contient des substances alcooliques, aromatiques, salines, sucrées, etc., dont quelques-unes sont véritablement alimentaires. Au surplus, ne fût-ce que par son action sur le moral et le caractère des individus qu'il émoustille et égaie, le vin est utile et bienfaisant.

Il est toutefois à recommander de ne le prendre que coupé d'eau.

Les missionnaires protestants, anglais ou américains sont presque tous des *teatowtlers*, c'est-à-dire adversaires de l'alcool sous quelque forme qu'il se présente, et ne boivent jamais de vin.

Or, malgré que le confort dont ils jouissent soit généralement plus grand que celui des agents de l'État ou des compagnies, et que leur besogne soit moins pénible, la mortalité chez eux a été, sinon supérieure, au moins égale à celle de ces derniers, et leur abstinence ne les a nullement sauvés des fièvres et de leurs complications pernicieuses, pas plus qu'elle ne les a préservés des diarrhées ou de la dysenterie. On peut donc conclure que si l'abus des alcooliques est extrêmement pernicieux, user modérément et raisonnablement de vin, ne peut faire le moindre tort et peut même être considéré comme utile.

Boissons fermentées indigènes. — Les deux plus répandues sont le *malafou* et le *massanga*.

Le *malafou* ou *vin de palmier* n'est autre que la sève du palmier recueillie au bourgeon de la plante. Les indigènes sont très friands de ce breuvage qui, quand il est bien frais, constitue, en effet, une boisson agréable et rafraîchissante ; mais elle s'aigrit rapidement et il est rare de trouver du bon malafou après midi.

Le *massanga* ou *bière de canne à sucre* est fabriqué surtout dans le Haut-Congo ; on en trouve à partir de Léopoldville. C'est une bonne boisson.

Le *café* et le *thé* sont très utiles, car il facilitent la digestion. Ils sont toniques et nutritifs. Ne pas cependant en abuser dans le courant de la journée, à cause de leur action sur les nerfs, ou bien, alors, les prendre très légers.

Nous donnons aux voyageurs le conseil de toujours emporter dans leurs gourdes, quand ils se mettent en route, du café très léger, qui est la boisson la plus désaltérante qui soit.

La *bière*, prise en petite quantité, n'a rien de nuisible, et l'usage modéré nous paraît en pouvoir être recommandé; mais nous tenons à nous élever énergiquement contre l'abus des *limonades* préparées au moyen de fruits acides, tels que citrons, oranges, fruit du caoutchouc, etc. ; ces limonades ne calment nullement la soif et leur résultat le plus clair, c'est de procurer à bref délai une sérieuse gastrite à l'imprudent qui en abuse.

Travail physique et intellectuel.

Le travail, tant physique qu'intellectuel, doit être, au Congo, moins considérable qu'en Europe, les pertes de l'organisme y étant bien plus considérables à travail égal. Il est même nécessaire de le supprimer presque complètement durant les heures les plus chaudes de la journée, de 11 $^1/_2$ heures du matin à 2 heures de l'après-midi et même 3 heures en pleine saison chaude.

S'il est incontestable que, dans les pays chauds, un travail excessif, un surmenage des muscles ou du cerveau amène le plus souvent des résultats funestes (car un organisme fatigué est dans des conditions de résistance moindre aux infections), il n'en est pas moins reconnu qu'une certaine dose d'exercice est indispensable.

Le docteur Livingstone disait que le meilleur moyen de prévenir la fièvre est une vie active, un travail intéressant, une nourriture abondante et saine, sans excès de table.

Et combien il avait raison, le vieil explorateur! Il faut qu'au Congo le blanc, sans être surmené, soit occupé. Trop de loisirs sont aussi nuisibles que trop de travail. Celui qui n'a pas de besogne s'ennuie, se ronge le cœur, songe à la patrie absente; son caractère s'aigrit, il se concentre en lui-même, la nostalgie le prend et la fièvre l'achève.

Il faut donc à chacun une occupation; mais il ne faut pas faire de fatigues inutiles. Tout excès est nuisible, l'excès de travail comme l'excès de boisson ou l'excès de plaisir, et tout surmenage qui tend à rompre l'équilibre des fonctions organiques. C'est pourquoi nous recommandons de ne se livrer au plaisir *de la chasse* que quand on est

bien reposé, et de veiller à ne pas se laisser entraîner par son ardeur à des excès de fatigue.

« L'essentiel est d'éviter l'ennui maussade et chagrin qui paralyse l'innervation et se reflète sur l'entourage. Pour cela il ne faut négliger aucune distraction ; se distraire n'est pas toujours s'amuser, c'est changer d'occupation et de préoccupation, et cette diversion est toujours salutaire (1). »

En tout il faut garder un juste milieu.

« Il faut toujours s'arrêter en deçà de la fatigue. Il faut savoir capituler avec le climat tropical, avec le soleil et la chaleur en toute contrée, en se tenant dans un juste milieu entre la nonchalance dépressive et le surmenage ici précoce. Sans doute, les grandes choses accomplies dans les explorations l'ont été au prix de grands efforts. L'énergie morale doit s'y appuyer à une énergie physique à toute épreuve. C'est peine perdue que de recommander la prudence à des hommes qu'emportent l'ardeur des découvertes, qu'une marche forcée conduit à la conquête et à la gloire. Cependant il est bon de leur rappeler, quand même, le vieux proverbe italien: *chi va piano va sano, e.... lontano.* qui n'est nulle part mieux approprié dans toute sa teneur. Le surmenage donne lieu à des fièvres graves; en tous cas, la fatigue excessive aggrave la fièvre et y prédispose (2). »

Travail de la terre. — « Jamais, au Congo, l'Européen ne doit se livrer aux *travaux de la terre.*

» La mise en état des terres pour la culture des denrées riches que produit la zone intertropicale ne peut être le lot de l'Européen immigré.

» Pour ce travail, il faut des hommes acclimatés, des travailleurs déjà adaptés au milieu, c'est-à-dire des indigènes.

» C'est tolérer une chose absolument incompatible avec le maintien de la santé que de permettre au blanc de cultiver directement la terre sous l'équateur (3). »

Le travail de la terre dégage des microbes en abondance, que celui qui la remue est le premier à absorber.

Il ne faut jamais non plus exposer les travailleurs, noirs ou blancs, à la *pluie;* pendant la saison des orages, il convient donc de ménager, autant que possible, des abris dans le voisinage des chantiers et exiger,

(1) *Manuel d'hygiène de l'Union coloniale française.*
(2) Id., *ib.*
(3) Treille, *De l'acclimatation des Européens dans les pays chauds.*

pour les blancs, qu'ils changent immédiatement de vêtements si les leurs ont été mouillés.

Les noirs sont, en quelque sorte, engourdis par la pluie, le froid de l'eau qui ruisselle sur leur peau semble les abrutir; les accidents de poitrine (bronchite, pneumonie, pleurésie) sont du reste fréquents chez eux quand ils ont été trempés de la sorte; exiger d'eux un travail à la pluie est donc à la fois inutile, car ils en sont incapables, et cruel, car la pluie leur est meurtrière.

Le *travail nocturne à l'extérieur* ou les *marches de nuit*, qu'on pourrait être tenté d'essayer pour profiter de la fraîcheur, sont à condamner d'une manière absolue, car, la nuit, les miasmes se condensent à la surface du sol au lieu de rester disséminés dans l'atmosphère, et c'est s'exposer de gaieté de cœur à la fièvre que de se promener le soir tard après 9 heures, ou la nuit, comme aussi le matin tôt avant que le lever du soleil ait dissipé le brouillard, véhicule de ces miasmes. *La chasse à l'affût, la nuit, doit être absolument proscrite.*

Sieste. — Nous avons dit que le travail devrait, autant que possible, cesser à 11 $^1/_2$ heures du matin pour ne recommencer qu'à 2 heures après-midi et même 3 heures en pleine saison chaude.

Cela concerne surtout le travail en plein air, à l'extérieur. A l'intérieur, dans les maisons bien construites et bien aérées, le repos ne doit pas être aussi considérable.

Beaucoup d'auteurs conseillent de mettre à profit ces quelques instants de répit que l'on a, après le repas de midi, pour faire la *sieste*.

Nous ne croyons pas, pour notre part, que la sieste ait une utilité très réelle, sauf en certains cas; par contre, nous trouvons au sommeil pendant la journée plusieurs inconvénients : d'abord, il n'est jamais bon de dormir immédiatement après un repas, car le sommeil suspend ou tout au moins entrave les fonctions digestives comme toutes les autres : ensuite, c'est une habitude qui ne tarde pas à se transformer en impérieux besoin; de plus, on se réveille alourdi, brisé, incapable de se mettre à la besogne; enfin, en dernier lieu, les nuits sont plus qu'assez longues pour qu'il soit inutile de dormir encore pendant le jour.

Au Congo, le soleil se couche à 6 heures, pour se lever à 6 heures le lendemain; on dîne, nous l'avons dit, à 6 $^1/_2$ heures; le repas est généralement terminé à 8 heures et l'on se couche à 9 heures. De 9 à 6 heures, cela fait neuf heures de sommeil, ce qui est amplement suffisant, nous paraît-il, et l'on n'aura que l'embarras du choix pour

mettre à profit les heures qu'aurait occupées la sieste, soit pour revoir ses notes de voyage, écrire au pays, causer du pays avec ses camarades, soit pour parfaire son éducation dans la langue indigène, mettre en ordre ses affaires, etc.

Quand on reste levé après 9 heures du soir, sauf les cas de travail pressant, c'est pour boire ou pour jouer, deux occupations aussi inutiles que nuisibles, et l'on peut reprocher à la sieste d'y pousser, en ne faisant pas sentir le besoin du sommeil le soir, le corps s'étant déjà reposé durant la journée.

Quand le travail de la matinée a été très actif, il faut cependant reconnaître qu'une sieste d'une heure dans un endroit un peu frais vient redonner quelque vigueur à l'organisme fatigué.

Précautions pour la nuit. — On ne saurait assez mettre le colon en garde contre les imprudences ; aussi ne saurait-on assez répéter *qu'il ne faut jamais coucher à la belle étoile* (faute de tente, il est toujours facile de se faire construire un abri, et les cases indigènes conviennent fort bien pour y passer la nuit. Ces cases ne sont nullement le réceptable de vermine qu'on pourrait croire et viennent souvent à point aux voyageurs, dont beaucoup les préfèrent à la tente) ; *qu'il ne faut jamais se coucher à terre,* à cause du froid, des émanations du sol, et à cause aussi des serpents et insectes nuisibles (dont certains, tel le ver de Cayer, s'introduisent sous la peau du dormeur en contact direct avec le sol) ; *que le lit doit être solide, assez élevé au-dessus du sol, qu'il est indispensable d'étaler entre le sol et le lit une couverture imperméable* ou simplement une natte indigène pour mettre le dormeur à l'abri de l'humidité qui se dégage pendant la nuit (à défaut de couverture et de natte, il faudra toujours mettre une couverture de laine immédiatement sur la toile du lit de camp, sous peine de se réveiller trempé par l'humidité exhalée par le sol) ; qu'il faut avoir grand soin de *toujours bien se couvrir durant les nuits,* qui souvent sont fraîches.

Disons aussi qu'en route, il faut redoubler de prudence, non que nous prétendions que les précautions à recommander pour la route sont inutiles en station, mais parce que, en station, la disposition, la construction des bâtiments et leur aménagement réalisent bien des desiderata impossibles à rencontrer en voyage, où il est nécessaire par conséquent de se tenir davantage sur ses gardes.

Disons enfin qu'il faut faire usage d'une *moustiquaire,* et que celle-ci doit être faite d'un tissu à mailles assez larges pour permettre la libre circulation de l'air, quoique assez serrées pour empêcher les moustiques de passer. Quand pareille étoffe fait défaut, force est bien de se servir de

toile de Guinée ou d'autres articles d'échange, aussi légers que possible; mais il faudra alors avoir soin de construire une moustiquaire assez ample pour remédier par la quantité d'air qui s'y trouve renfermé au peu de perméabilité de la trame. C'est le seul moyen efficace de se garantir de la piqûre des moustiques, piqûre non seulement désagréable et irritante, mais encore extrêmement nuisible en ce qu'elle peut être la voie d'introduction de la fièvre, ainsi que nous l'avons vu.

Bains et ablutions. — Inutile d'insister sur la nécessité de tenir le corps propre, vu les sueurs abondantes.

Les *bains froids* doivent avoir une température qui ne peut descendre au-dessous de 20° sans exposer à des congestions, surtout à des congestions hépatiques, dues au reflux du sang vers les appareils centraux. Ils ne doivent pas dépasser cinq minutes comme durée, sous peine d'affaiblir l'individu.

Bien que, au moment même de l'immersion, le bain froid procure une agréable sensation de fraîcheur, outre l'inconvénient de pouvoir produire des congestions, il a aussi celui d'amener une réaction consécutive assez vive vers la peau, réaction suivie d'une poussée de sueur qui en annihile tous les effets bienfaisants.

C'est pourquoi nous lui préférons le *bain légèrement tiède*, « qui présente l'avantage de mieux nettoyer la peau, est suivi d'une sensation de bien-être et de fraîcheur qui persiste quelque temps et, enfin, n'expose pas aux congestions comme la douche froide » (Dr F. Roux).

L'heure la plus propice pour le bain est le soir, avant le dîner, car elle oblige l'agent à quitter ses vêtements trempés de sueur qu'il pourrait garder par négligence.

Le meilleur bain (les crocodiles rendent, malheureusement, le plus souvent le bain de rivière impossible) est celui donné au moyen d'une *grosse éponge* qu'on exprime au-dessus du corps et qui, remplaçant la douche, tonifie en même temps qu'il lave. On se sert pour cela de sa malle-baignoire, de son *tub* en caoutchouc, ou bien d'une grande caisse doublée de zinc (certains articles d'échange sont envoyés dans semblables caisses).

Les frictions pratiquées sur la région vertébrale au moyen d'un mélange au quart de vinaigre et de jus de citron avec l'eau sont d'une excellente pratique les jours de grande fatigue. L'eau dont on fait usage pour la toilette doit, nous l'avons dit, présenter presque les mêmes qualités que l'eau de boisson ; elle ne doit donc jamais être puisée à la rive, où souvent les contre-courants produisent des remous où viennent s'accumuler les détritus d'amont ; il faut exiger de son domestique noir

qu'il aille chercher l'eau du bain à la source ou tout au moins en plein courant.

Recommandations particulières. — Il faut, sous les tropiques, tenir en toutes choses un juste milieu. Il ne faut pas abuser des relations sexuelles, l'abus de ces relations amenant un affaiblissement général ; donc, un état de résistance moindre à l'envahissement paludique.

Il convient de se méfier des maladies vénériennes, parfois nombreuses dans certaines régions.

Campement.

Il convient de choisir l'emplacement d'un campement éloigné des marais, à proximité d'eau ; mais assez loin des ruisseaux ou rivières pour éviter les crues subites. Les emplacements à mi-côte d'un versant ont l'inconvénient grave d'exposer à un envahissement du campement, en cas de pluie, par l'eau dévallant la pente.

Il faut éviter l'exposition au vent, rechercher les ombrages, mais s'écarter des hautes herbes, à cause des insectes, reptiles et moustiques.

Les cordes de la tente seront bien tendues s'il vente ; par contre, on les relâchera en cas de pluie, sans cela, se tendant et se rétrécissant sous l'influence de l'humidité, elles arracheraient du sol les piquets auxquels elles sont attachées, et la tente s'écroulerait.

Il faut toujours entourer la tente d'une rigole, afin que l'eau des pluies ne se répande pas à l'intérieur et ne mouille pas le sol. Cette rigole doit être pourvue d'une décharge à sa partie la plus déclive, pour l'écoulement des eaux.

Habitation.

Emplacement. — Ce point a déjà été touché plus haut, au sujet de la malaria ; nous avons dit quels étaient les inconvénients des fonds où il n'y a pas de ventilation et des hauteurs où il y en a trop, et nous avons vu que les altitudes dans le Congo connu ne sont généralement pas suffisantes pour soustraire les personnes qui s'y seraient installées aux influences malariennes.

Examinons maintenant quels sont les divers facteurs qu'il convient de considérer pour choisir l'emplacement d'un établissement quelconque, station, mission ou factorerie.

Sol et humidité. — L'humidité est une des principales causes d'insalubrité en tous pays; en pays malarial, nous l'avons déjà dit, elle est d'autant plus pernicieuse qu'elle active et favorise la production du microbe paludique.

Il convient donc de choisir un *sol facilement perméable et ne retenant l'eau ni à sa surface ni dans sa profondeur ;* il faudra donc que la *couche imperméable* soit située le plus *profondément possible* (2 mètres environ), car cette couche, formée par de l'argile ou par la roche, retenant l'eau à sa surface, maintient l'humidité dans la couche superficielle, sauf dans les terrains en pente, où l'écoulement est assuré par l'inclinaison même.

Notre choix devra donc aller aux sols sablonneux, caillouteux, graveleux, d'origine calcaire ou granitique, de préférence aux sols limoneux, argileux ou volcaniques, en évitant, cependant, les terrains composés de matières trop friables, dont la poussière sert de véhicule aux microbes.

Sur les *plateaux*, l'eau peut stagner aussi bien que dans la plaine, surtout si le plateau est de quelque étendue; souvent, en effet, les bords des plateaux, légèrement relevés, retiennent les eaux vers le centre (fig. 3), ou bien la surface du plateau trop plane, trop unie, en rend

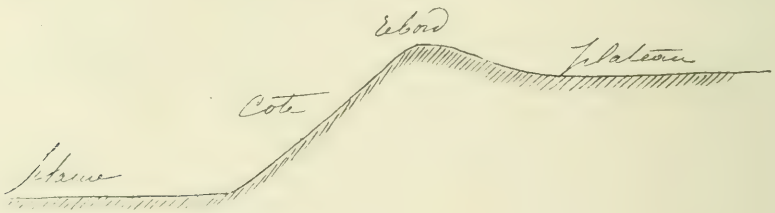


Fig. 3.

aussi l'écoulement difficile; les plateaux rentrent alors dans le cas des plaines; il faut donc choisir des plateaux affectant une forme légèrement convexe ou un peu en dos d'âne.

Nous avons décrit à l'article « Paludisme », l'influence néfaste des vents froids et, à ce propos, nous avons cité les stations de Léopoldville et de Manyanga Nord, exemples qui établissent d'une façon indiscutable que les plateaux dominants balayés par les vents sont d'un séjour meurtrier

Il ne faudrait cependant pas arguer de ce que nous avons dit à ce propos pour s'installer dans un bas-fond.

Si, au Congo, il faut éviter le vent qui, outre son action nocive par le refroidissement qu'il cause, charrie de plus les miasmes qu'il répand

à profusion, il faut par contre rechercher l'aération, c'est-à-dire choisir des emplacements où il y a beaucoup d'air.

C'est encore une fois la question du juste milieu qu'il convient de prendre entre l'excès de ventilation tel qu'il existe sur les plateaux dominants et l'absence de toute ventilation qui existe dans le fond des vallées.

Donc pas d'endroits encaissés où l'air ne circule pas; il faut autour de soi de l'espace, tout en se garantissant du vent soit par les sommets des plateaux voisins, soit par les bois environnants.

Un plateau à sol perméable, légèrement à dos d'âne, dominé par les plateaux voisins ou protégé par des bois, sera donc un endroit éminemment favorable à l'emplacement d'une station, à condition que soient observées aussi les conditions de voisinage que nous allons énumérer tantôt.

Les flancs de coteaux qui permettraient cependant de se mettre à l'abri des vents dominants en installant les établissements sur le versant opposé au côté d'où ils soufflent habituellement, et qui faciliteraient, par leur inclinaison, l'écoulement des eaux et le drainage du sous-sol, ont un inconvénient grave qui doit les faire rejeter en tant qu'emplacements de stations; l'écoulement des eaux se fait, en effet, trop bien sur pentes et produit des éboulements qui nécessitent des travaux de terrassement, de remblais et de barrages trop considérables. Nous en avons fait l'expérience au nouveau Léopoldville, accroché précisément au flanc du mont Léopold et où, à chaque pluie un peu forte, malgré tous les travaux déjà exécutés, il se produit des ravinements et des effondrements de terrain souvent longs à réparer.

Si l'on ne trouve pas de plateau à l'abri d'une ventilation trop énergique, il faut préférer la plaine, ou même le bord de la rivière, car les établissements au bord des rivières ne se sont pas toujours montrés, au Congo, plus malsains que ceux de l'intérieur, à condition que la rive descende à l'eau par une pente assez inclinée pour que la forme du rivage ne soit pas modifiée sensiblement par les crues.

Il faut aussi avoir soin de se servir du courant pour drainer le sous-sol; la rivière draine perpendiculairement à la direction de son courant et le drainage est d'autant mieux fait que ce dernier est plus rapide. Aux points où il y a peu ou pas de courant, ou bien à ceux où il existe un contre-courant, ce phénomène si utile du drainage naturel n'a pas lieu. Au lieu de drainer le terrain, le cours d'eau l'imbibe, le rend humide et par conséquent rend la situation défavorable au point de vue de l'hygiène.

Outre ces diverses considérations, il convient aussi de tenir compte, dans une large mesure, des conditions de voisinage.

Voisinage. — Le voisinage des marais doit toujours être évité, ainsi que celui de tout cours d'eau à bords mal circonscrits ou masse d'eau stagnante.

Jamais non plus la station ne doit être placée sous le vent d'un marais ; elle doit en être distante de 2 à 3 kilomètres, à moins qu'il n'y ait entre elle et le marais interposition d'un écran (collines ou forêt).

Établir la station à quelque distance au-dessous ou au-dessus d'un foyer malarial n'est pas une garantie, car il faut tenir compte qu'il y a dans l'atmosphère des courants ascendants et descendants.

Le voisinage immédiat de la forêt ne doit pas être recommandé, car, s'il procure une certaine fraîcheur, il entretient aussi l'humidité dont nous connaissons les inconvénients. Il faudra donc déboiser dans un certain rayon (500 mètres environ autour de la station), tout en conservant un certain nombre des grands arbres pour procurer de l'ombrage.

Les cultures sont un excellent moyen de désinfection et d'assainissement du sol, et elles doivent être encouragées aux alentours des stations au double point de vue de leur utilité pratique et hygiénique, car le voisinage des herbes et de la brousse est à éviter à cause des moustiques, insectes, serpents, rats et autres animaux nuisibles, et surtout à cause des dangers d'incendie dans la saison sèche ; lorsque les herbes sont desséchées, elles occasionnent ces terribles feux de prairies, dont il est parfois impossible d'arrêter les progrès ou de détourner la marche. Il faut débrousser autour de la station, et le meilleur moyen d'empêcher les herbes de repousser, c'est de livrer à la culture la partie de terrain que l'on a débroussée.

Il est indispensable aussi d'avoir à peu de distance une source d'eau potable suffisante pour alimenter la station.

Nous reconnaissons cependant que bien souvent, malheureusement, d'autres facteurs que l'hygiène doivent entrer en ligne de compte dans le choix d'un emplacement, telles les nécessités commerciales, de ravitaillement, politiques, de défense, etc. ; mais nous pensons que le plus souvent, il y aura moyen de réaliser quelques-uns, au moins, des desiderata que nous venons d'exposer.

Assainissement. — Déjà, aux temps les plus reculés, les hommes avaient compris l'utilité de l'assainissement. « La canalisation, l'irrigation, l'endiguement, l'emménagement de l'eau étaient pratiqués des Babyloniens et des Egyptiens à l'égal d'un culte, et la civilisation a disparu avec la culture, du jour où les digues rompues par l'inondation n'ont plus été relevées (1). »

(1) *Manuel d'hygiène de l'Union coloniale française.*

Assainir le pays par le drainage et la culture doit, aujourd'hui surtout, être une des principales préoccupations des chefs d'entreprises coloniales ; assainir le point où il désire s'établir, tel doit être le premier travail de celui qui veut fonder un établissement.

« Ici encore, c'est l'eau qui est en cause ; il faut régulariser son écoulement dans les terrains humides, prévenir sa stagnation dans les sols imperméables et faciliter son passage dans les dépressions naturelles ou accidentelles du sol (1).

Un excellent et des plus simples types d'irrigation d'assainissement consiste en un « tracé ou série de tracés de petites rigoles à ciel ouvert, débouchant comme les nervures d'une feuille sur le pétiole en une rigole plus large et plus profonde, tracée elle-même dans le sens de la pente et menant les eaux au prochain ruisseau, et canal de ceinture circonscrivant la station en amont et venant également déboucher dans ce canal émissaire à la partie la plus déclive (fig. 4). » Ad. Nicolas.

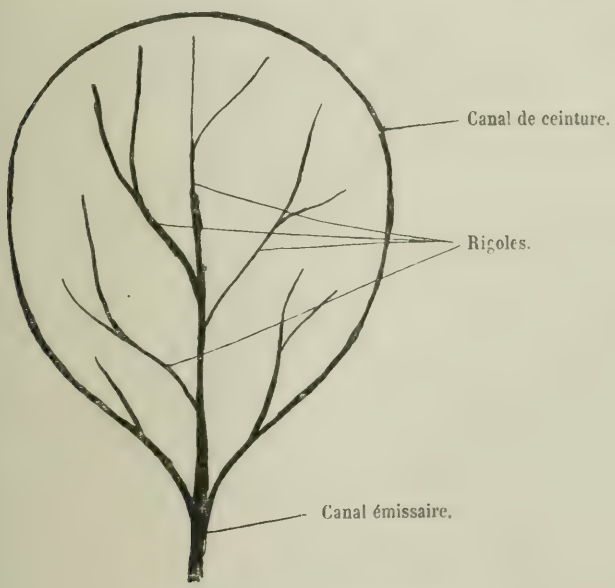


Fig. 4. — Type de canalisation.

Orientation. — La meilleure orientation, quelle que soit la disposition intérieure des bâtiments, sera toujours l'orientation est-ouest dans le sens de la longueur, c'est-à-dire que les petits côtés ou pignons de

(1) *Manuel d'hygiène de l'Union coloniale française.*

l'habitation devront toujours être l'un à l'est et l'autre à l'ouest, tandis que les grands côtés étant l'un au nord, l'autre au sud, ne seront jamais exposés au plein soleil que recevront seulement les verandas d'extrémité le matin et le soir (fig. 5 et 6).

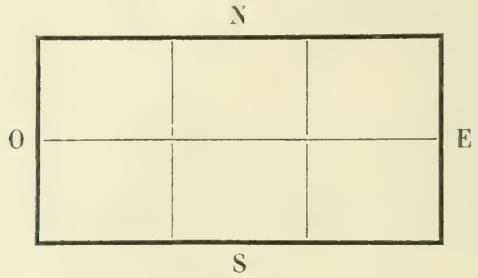


Fig. 5.

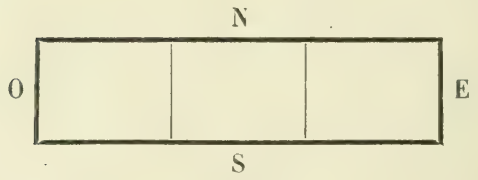


Fig. 6.

Matériaux de construction. — Les matériaux de construction au Congo sont : le *pisé* ou *torchis*, le *bois*, la *brique*, le *fer*, la *pierre*, le *chaume*, la *tôle ondulée*, le *zinc*, la *tuile*, le *carton bitumé*.

Le *pisé* appartient à la classe des matériaux de la première heure ; c'est de la terre glaise retenue au moyen de clayonnages. Il convient peu pour les habitations définitives, en ce qu'il permet difficilement de surélever le plancher à une hauteur suffisante au-dessus du sol, tout en permettant à l'air de circuler au-dessous ; de plus, à moins d'avoir été stuquées par un mélange de terre glaise et de ciment, les murailles s'effritent facilement, ce qui rend difficile d'en maintenir la propreté et l'intégrité.

Le *bois* convient, lui aussi, plutôt pour des établissements provisoires, bien qu'on ait construit de fort jolis pavillons en bois ; mais les jointures, sujettes à jouer sous l'influence du soleil et de l'humidité, s'entre-baillent souvent, laissant ainsi passer le vent froid de la nuit. Sa combustibilité doit aussi entrer en ligne de compte.

Le *fer* est mauvais. En plein jour on grille dans les maisons en fer; la nuit on y gêle, à cause de la trop grande conductibilité à la chaleur du métal.

La palme appartient, sans conteste, à la *brique* cuite, que l'on confectionne actuellement à peu près partout sur place, solide, garantissant bien contre la chaleur et le froid et permettant d'édifier facilement tel type de construction que l'on voudra, diminuant enfin les chances d'incendie.

La *pierre,* comme le pisé, permet difficilement la construction de certains types d'habitations; elle coûte du reste à récolter et à briser à grosseur convenable autant de peine que la fabrication des briques, et celles-ci sont plus commodes à manier. Les pierres doivent être réservées pour les fondations.

Les *toitures de chaume* ou *de feuilles de palmiers* sont fraîches; mais combien inflammables! De plus, elles servent d'habitacle à toutes sortes d'insectes, lézards et chauves-souris, voire même des serpents, tous hôtes d'un voisinage aussi nuisible qu'intempestif.

La *tôle ondulée* et *le zinc* ont le même inconvénient que le fer et nécessitent absolument l'interposition d'un plafond entre les chambres et la toiture, ou bien la construction d'un double toit.

Les *tuiles* sont bonnes, mais difficiles à fabriquer; elles doivent être bien fixées pour n'être pas arrachées par les tornades; il faut aussi interposer un plafond.

Le *carton bitumé* n'est en usage que dans le Bas-Congo, et sa solidité laisse à désirer; on le cloue sur voliges en bois; il a l'avantage d'être très léger.

Disposition des habitations. — L'aspect général de la station doit être riant et gai, de façon à inspirer de la bonne humeur au personnel.

Pas n'est besoin de tirer des rues au cordeau, de faire un plan en forme d'échiquier, désespérément monotone; nous aimons mieux la disposition radiée en cercle ou en éventail, en étoile; mais nous avouons préférer le système d'un beau désordre, de villas jetées au hasard, le long des allées, avec de-ci, de-là des arbres, des fleurs, de la verdure, sans trop se préoccuper de l'alignement pour lequel on peut se contenter de la clôture de la cour ou du jardin.

Entre chaque maison il faut laisser un large espace de trois fois la hauteur de l'une d'elles environ, et ne pas les grouper les unes sur les autres, ce qui présente de graves dangers en cas d'incendie et est, de plus, contraire aux règles les plus élémentaires de l'hygiène. On a de la place au Congo; il faut en profiter.

Type d'habitation. — Comme la station elle-même, les habitations doivent être riantes, coquettes, peintes en couleurs vives, roses, bleues, blanches, rouges, vertes, etc. *Varietas delectat,* la variété plaît, disaient les Latins. Rien ne dispose plus à la mélancolie et à la nostalgie que la vue d'un grand bâtiment carré percé d'ouvertures étroites comme des lucarnes, massif et sale, à l'aspect de prison. Pourquoi faire du laid? Est-il donc si difficile de faire aimable, gracieux, joli?

Un peu de goût et de bonne volonté suffit; il n'est pas nécessaire d'être architecte.

Ceci posé, voyons quel est le meilleur type d'habitation à adopter au Congo.

Cette question a fait l'objet des études d'une commission instituée à Boma par M. le gouverneur général Wahis, et qui se composait de MM. Leroi, secrétaire général, président; Van den Plas, intendant, et Reyter, médecin de l'État.

Le rapport de cette commission résout le problème de remarquable façon, et nous ne croyons pouvoir mieux faire que d'en transcrire ici les conclusions :

1° *Veranda de 1m50 au moins entourant la maison;*

2° *Toiture débordant la muraille, de façon à mettre celle-ci à l'abri des rayons solaires inclinés de 30 degrés sur l'horizon;*

3° *Double-toit sans plafond ou toit simple avec ventilation complète entre le plafond et le toit;*

4° *Ventilation complète par le double-toit ou par des ouvertures spéciales contre le plafond;*

5° *Surélévation du rez-de-chaussée de 2 mètres environ au-dessus du sol au moyen de piliers;*

6° *Isolement absolu de chaque appartement;*

7° *Chambres à coucher cubant 100 mètres cubes.*

Avant de passer à l'étude de chacune de ces conclusions, examinons le plan, le dispositif d'habitation qui convient le mieux au Congo.

La Commission d'hygiène de Boma condamne, avec raison, « les grands bâtiments pour plusieurs agents. Ils présentent, dit-elle, de graves inconvénients. L'idée économique est pure illusion; une grande construction demande une architecture plus solide et plus compliquée qu'un simple pavillon. Dans les grandes habitations telles qu'elles existent à Boma, les cloisons entre chambres sont légères; il n'y a pas de plafond; il en résulte que d'une chambre à l'autre, il ne se perd pas le moindre bruit et l'habitation commune représente en réalité un vaste dortoir coupé par des paravents.

» Enfin, en cas de maladie, la situation devient intolérable pour le malade et pour ses voisins. »

On pourrait objecter qu'il n'y a qu'à faire les cloisons plus épaisses, les continuer jusqu'au faîte, ou fermer la partie supérieure des chambres au moyen de plafonds.

Mais quel est l'avantage de semblable combinaison?

Le prix de revient d'habitations séparées n'est guère différent de celui des grands bâtiments, et ce pour un même nombre d'hommes à héberger. D'autre part, il est une règle fondamentale de l'hygiène disant que *l'homme empoisonne l'homme*, et qui prescrit formellement de toujours éviter l'encombrement, l'accumulation dans un espace restreint d'un certain nombre d'individus.

Chacun ne sera-t-il bien plus heureux d'avoir son chez-soi, qu'il emménage comme il l'entend, où il vit libre du constant espionnage et de la continuelle curiosité des voisins?

Il faut donner à l'agent congolais un *home*, c'est-à-dire une habitation qui soit pour lui quelque chose de plus qu'un abri où il vient coucher faute d'un autre plus convenable; il faut qu'il s'attache à sa maison, qu'il l'aime, et pour cela il faut qu'il s'y sente chez lui, ce qui n'est possible qu'avec le système des pavillons isolés, car dans les grands caravensérails à plusieurs chambres, on sent trop que l'on « est en voyage », que l'on est « loin du pays », que l'on loge « à l'hôtel ».

Nous voudrions même voir aller plus loin encore dans cette voie, et donner à chaque agent, outre son habitation, un petit jardin, à lui, où il puisse faire des essais de culture de fruits, de légumes, l'élevage de poules, de canards, pintades, pigeons, etc.

Heureux et satisfait, il pensera moins au pays absent; le spleen morose, la sombre nostalgie seront sans action sur lui; il se prendra à aimer ce coin de pays nouveau qui deviendra pour lui comme une nouvelle patrie, travaillera avec plus de goût et rendra des services d'autant plus appréciables qu'ils seront plus dévoués.

Pour conclure donc, nous estimons qu'il ne faut jamais loger dans une même maison plus de deux agents, que dans ce cas, la cloison qui sépare les chambres doit intercepter absolument toute communication entre elles, et que les agents, appelés par leurs fonctions à rester souvent chez eux et à travailler à domicile devront toujours être logés seuls et avoir à leur disposition deux chambres : un bureau-salon et une chambre à coucher, ce qui peut suffire, même aux plus difficiles.

Dans ces conditions, l'adjonction d'un étage est inutile.

C'est aussi pour rendre le séjour des habitations le plus agréable pos-

sible, que nous recommandons d'entourer les habitations d'une large *veranda*, où il fait délicieux se tenir pendant la chaleur du jour, surtout si elle est « munie de grands stores ou mieux persiennes, qu'on manœuvre facilement par des cordons bien disposés; en les arrosant plusieurs fois par jour, lorsqu'ils sont baissés, non seulement on atténue la crudité de la lumière, mais on obtient une atmosphère fraîche et agréable » (Dr F. Roux).

Les nattes indigènes, surtout les nattes des Bangalas, remplissent admirablement ce rôle de stores.

Outre cet agrément, ce supplément de confort qu'elles apportent, « les verandas présentent des avantages nombreux. Nous en citerons plusieurs : empêcher le soleil de chauffer les murailles et la pluie de les détremper. Permettre en tous temps d'ouvrir portes et fenêtres sans crainte du soleil ou de la pluie; permettre en toutes circonstances de rester en plein air et de profiter ainsi même de la plus faible brise; agrandir sans grands frais l'habitation, etc. » (1).

Nous ne comprenons pas que certains chefs de stations aient voulu supprimer ces annexes si utiles, sous le prétexte qu'elles seraient un refuge de paresseux. En effet, si des agents veulent se dérober aux travail et se coucher, ce n'est pas cet endroit, où ils peuvent si facilement être aperçus, qu'ils iront choisir; mais ils se réfugieront plutôt à l'intérieur des habitations.

Il faut aussi que l'on tienne compte des malades et convalescents qui peuvent, sous leurs verandas, venir respirer l'air frais à l'abri des rayons du soleil.

Fondations et plancher. — Il faut, dit le *Rapport de la Commission d'hygiène de Boma*, surélever les planchers des habitations d'environ 2 mètres, afin d'éviter les émanations malariennes et d'humidité du sol.

On ne saurait assez recommander ce mode de construction, préconisé du reste par tous les auteurs qui se sont occupés d'hygiène tropicale et qui tous s'accordent à dire qu'il faut laisser un espace *où l'air puisse circuler librement*, entre le plancher du rez-de-chaussée et le sol.

Nous avons souligné les mots « puisse librement circuler », parce que nous pensons que c'est aller à l'encontre du but proposé que de permettre d'utiliser cet espace comme magasin. Evidemment il vaut mieux qu'il y ait, sous le plancher, un magasin plutôt que le sol direc-

(1) *Rapport de la Commission d'hygiène de Boma.*

tement, mais il vaut mieux encore qu'il n'y ait rien du tout : il faut aussi veiller à ce que les boys n'élisent pas domicile sous les habitations ainsi construites ou bien encore ne fassent de ce lieu un réceptacle d'immondices, ce à quoi ils sont fort enclins ; il faut veiller à ce que le sol, sous les habitations, soit maintenu dans un constant état de propreté minutieuse.

Nous en arrivons maintenant à un autre ordre d'idées. Le parquet de nos habitations doit-il être en planches, ou bien en briques ou carreaux?

Le parquet carrelé est indiscutablement le meilleur ; mais il est difficile à exécuter, car il exige formellement d'être soutenu par des voûtes, et, au Congo, on ne trouve pas toujours facilement la chaux nécessaire pour bâtir de la sorte; de plus, il est indispensable de réunir les carreaux par du ciment pour en permettre le lavage; ce mode de construction, quoique préférable à tout autre et permettant de diminuer et de réduire sensiblement la hauteur à donner au rez-de-chaussée, ne sera donc pas toujours possible. Le plus souvent devra-t-on se contenter de planchers en bois, que l'on aura soin de choisir bien dur. Il faudra ne se servir que de vieux bois, bien sec, afin d'éviter le plus possible que, sous l'influence de la chaleur et de l'humidité, les planches ne jouent et ne laissent entre elles des interstices par où puissent passer les miasmes. C'est pour ce genre de plancher que la hauteur d'environ 2 mètres pour le rez-de-chaussée est indispensable.

On pare à cet inconvénient en construisant des planchers doubles ; mais, de même que les murs doubles, ces planchers servent de réceptacle à des insectes, rats, lézards, etc., dont les détritus deviennent des foyers d'infection.

Dans les maisons en briques, le plancher repose sur un mur percé d'ouvertures assez larges pour permettre l'aération et le nettoyage des dessous ; il est soutenu par quelques piliers de maçonnerie ou par des pilotis. Les maisons en bois ne sauraient avoir que des planchers en bois, si elles reposent sur des piliers ou pilotis ; elles pourraient aussi reposer sur des voutes et avoir un plancher carrelé; mais nous ne voyons guère pourquoi dans ce cas, ayant fait le soutènement en briques on ne ferait pas toute la maison avec les mêmes matériaux.

Les planchers des verandas, toujours en bois, reposent aussi sur des piliers ou pilotis.

Nous croyons que pour empêcher davantage les émanations et la vapeur humide de s'exhaler du sol en dessous des habitations, il serait utile de revêtir d'une couche d'argile tassé la partie située immédiatement sous la maison, ou, ce qui vaut mieux encore, pour que le drai-

nage s'opère facilement, y répandre une couche épaisse de petits cailloux et de gravier, que dans bien des endroits du fleuve il sera facile de se procurer.

On pourra, enfin, établir autour de la maison une « aire » destinée à maintenir la sécheresse du sol.

Dans beaucoup d'endroits du Congo, on s'est contenté, en bâtissant, de surélever le sol du rez-de-chaussée de la manière suivante: ayant placé les fondations, on a élevé un mur jusqu'à une certaine hauteur (0m75 à 1 mètre en moyenne), on a rempli l'espace circonscrit par la maçonnerie d'un mélange de sable, de terre et d'argile; arrivé au niveau désiré, on a recouvert d'une couche d'argile tassé, destinée à servir de parquet, et puis on a continué à édifier la maison. D'aucuns ont, par-dessus cette couche, disposé soit des carreaux, soit des briques placées sur champ, soit du béton, ce qui a sur le sol d'argile l'avantage de la propreté.

A la condition de dégager le pourtour de la maison par une « aire » d'une certaine largeur pour que les parois soient moins exposées à l'humidité, pareil système, bien que très inférieur à celui des voûtes ou

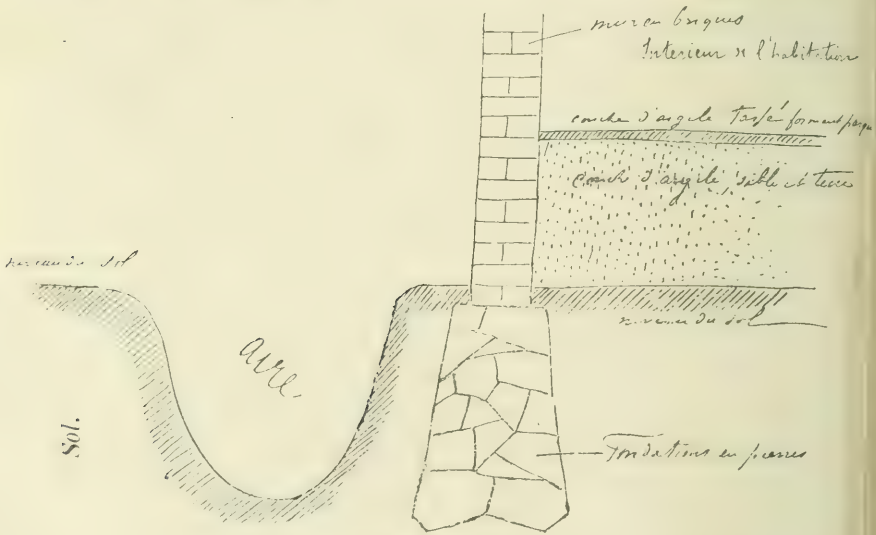


Fig. 7.

même des simples pilotis et piliers, est cependant encore acceptable (fig. 7), mais devra toujours être considéré comme type d'installation provisoire.

Murs. — *En bois*, il est presque indispensable, malgré l'inconvénient qu'offrent les doubles parois de servir de refuge à la vermine des pays chauds, d'adopter ce genre de construction. En effet, sous l'influence de l'humidité et de la chaleur combinées, le bois joue, les planches laissent entre elles des interstices qui laissent passer le vent. La double paroi remédie en partie à cet inconvénient.

En fer, il faut une double paroi; il est préférable que la paroi intérieure soit en bois.

En briques, pierres ou pisé, un simple mur suffit, à condition qu'il soit assez épais (une brique et demie à deux briques).

Toits. — Nous avons déjà parlé des matériaux qui entrent dans leur construction; voyons maintenant les types de toits que l'on peut préconiser.

Il pleut trop souvent au Congo, au moins pendant une partie de l'année, pour que le système arabe des toits en terrasse puisse y être pratiquement employé; les essais faits à Boma ont donné de désastreux résultats, car, à chaque pluie, il pleuvait dans toutes les maisons ainsi construites et ce malgré que les voûtes qui soutiennent les terrasses eussent été soigneusement bétonnées.

Il faut donc arrêter notre choix sur les toits en angle et en angle assez aigu.

On a vu que, sans rejeter absolument les toitures métalliques ni le carton bitumé, nous accordions la préférence aux toits en tuiles; l'étude

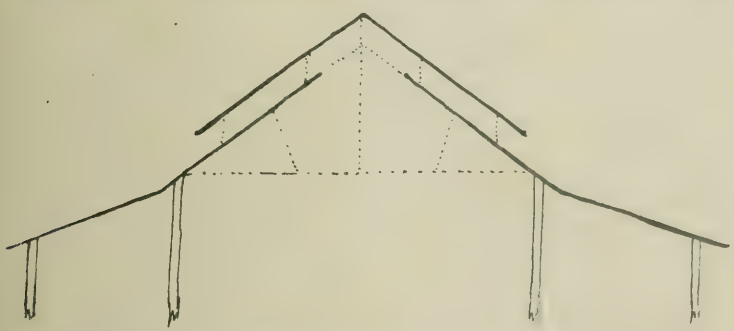


Fig. 8. — Coupe d'un double-toit; les lignes pointillées représentent les poutrelles de soutènement.

du type de tuile à employer, du système de jointurage, etc., ne serait pas à sa place ici. Nous n'avons à examiner que le type de toit à adopter.

Deux systèmes sont en présence:

1° Le système du double-toit (fig. 8), qui a l'avantage d'être très frais, car il garantit du soleil par sa double paroi en même temps qu'il assure une ventilation régulière; mais il exige une charpente très solide à cause de son énorme poids. Il ne saurait convenir que pour les toits en carton bitumé ou bien en tuiles métalliques; dans ce dernier cas, le toit inférieur sera avantageusement remplacé par de simples planches ou voliges.

2° Le système du simple toit avec plafond en planches. Dans ce cas, la ventilation des chambres pourra se faire par des ouvertures pratiquées tout en haut des murailles, contre le plafond, ouvertures qu'on munira de volets pour pouvoir les clore en partie durant les nuits trop fraîches de la saison froide, et qu'on fermera au moyen de toiles métalliques ou d'étoffe légère pour empêcher l'introduction des insectes, des rats, etc.

C'est le type le plus pratique, mais nous croyons qu'il est utile, pour éviter l'échauffement de la couche d'air située entre le plafond et le toit, de surmonter ce dernier d'un ventilateur affectant précisément la forme réduite du double-toit que nous venons de décrire (fig. 9), ou bien, ce

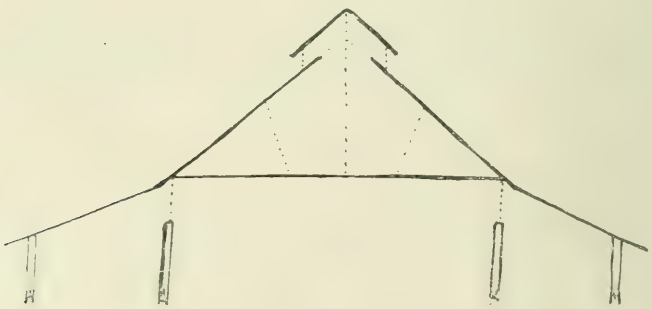


Fig. 9. — Coupe d'un toit simple avec plafond et ventilateur.

qui est plus simple, de percer chaque pignon d'une ouverture qui permette la libre circulation de l'air sous le toit et le nettoyage des poussières et excréments de chauves-souris.

Portes et fenêtres. — Il y a peu de chose à dire à ce sujet. Les carreaux de vitre n'existant pas dans le Haut-Congo, on s'en passe; la seule recommandation à faire, c'est de fermer soigneusement portes et fenêtres

pendant la nuit pour éviter de se refroidir; dans la soirée, il sera utile, pour éviter l'entrée des moustiques, de pourvoir les fenêtres de cadres garnis d'étoffe à moustiquaire ou d'étamine.

Cube d'air des chambres. — « Chaque chambre occupée doit avoir un minimum de 100 mètres cubes d'air, sans cela on est exposé à respirer constamment, et la nuit surtout, un air rapidement vicié.

» Au point de vue de la température également, cette mesure d'hygiène est nécessaire, car l'air en faible quantité, dans les petits appartements, s'échauffe très vite (1). »

Services accessoires.

Toutes les annexes, *magasins, cuisine, habitation des noirs, magasin à poudre, latrines, urinoirs*, etc., doivent être reléguées à la périphérie de la station.

Les *latrines* méritent une mention particulière. Jamais il ne faut faire usage de fosses fixes : il faut adopter des fosses mobiles. Le système le plus pratique consiste à employer des touques, telles celles qui servent au transport de l'huile de machine et des couleurs.

Ces touques sont disposées dans un certain nombre de guérites placées à une petite distance de la station et *sous le vent de celle-ci*. Dans chaque guérite, par-dessus la touque existe une chaise percée.

Chaque touque est vidée journellement et nettoyée soigneusement ; au fond on dépose une couche de sable ou de terre.

Les excréments doivent être enfouis dans le sol, *à environ 800 à 1,000 mètres de la station et sous le vent de celle-ci;* ils pourront ainsi servir utilement comme engrais, et leur nocivité sera rapidement détruite par le sol, un des meilleurs et plus puissants désinfectants qui soient, à condition qu'on ne verse pas toujours la gadoue à la même place. On devra avoir soin de creuser journellement des trous dans le sol, en reculant de distance en distance. Après avoir versé la gadoue dans un trou, on comblera immédiatement celui-ci.

En agissant de la sorte, les matières fécales pourront être employées sans danger et il ne faudra qu'un certain temps pour fumer un espace de terrain assez considérable; mais il ne saurait naturellement être question d'utiliser l'engrais humain dans la station même, ou de le déverser sur les champs à l'air libre, la diarrhée tropicale et la dysen-

(1) *Rapport de la Commission d'hygiène de Boma.*

terie, maladies fréquentes au Congo, étant éminemment contagieuses et se transmettant principalement par les déjections.

Il serait aussi à désirer que des *urinoirs*, également mobiles et journellement vidés, soient placés dans toutes les stations.

Cimetières. — Ils doivent être éloignés des habitations et sous le vent de celles-ci. Il faut veiller à ce que les eaux qui ont traversé le cimetière n'arrivent pas dans la station et ne puissent contaminer la source qui sert à l'alimentation en eau ; aussi faut-il placer le cimetière à une côte plus basse que celle de la station et séparée de celle-ci par un ruisseau ou une élévation. Il faut choisir de préférence, pour établir un cimetière, un endroit où le sol est formé par du terreau, plutôt qu'un terrain argileux ou sablonneux, où la décomposition se fait mal. La profondeur des fosses doit être de 2 mètres sur 80 centimètres de large, et la distance entre elles, de 3 mètres dans le sens de la largeur et de $1^{m}50$ dans le sens de la longueur.

DEUXIÈME PARTIE

MÉDECINE TROPICALE

Avant de commencer l'étude proprement dite des maladies, et spécialement des fièvres, nous tenons à exposer quelques points importants se rapportant directement à l'étude et au traitement de celles-ci.

Quinine préventive. — Le paludisme étant l'affection la plus à craindre et la plus fréquente au Congo, il convient de se prémunir contre lui dès l'arrivée; dans ce but, prendre 50 centigrammes de quinine tous les matins pendant les quinze premiers jours d'arrivée au Congo; continuer pendant quinze jours en prenant la même dose tous les deux jours. Ensuite, cesser le traitement qui ne pourrait que nuire à l'estomac. Prendre 50 centigrammes pendant quelques jours quand on change d'habitudes, quand on échange la vie de station pour la vie d'expédition, par exemple, ou vice versa. Prendre 50 centigrammes quand on a fait un excès, une marche forcée ou traversé un marais; mais s'abstenir de prendre journellement de la quinine pendant tout le séjour.

Il sera prudent aussi de se remettre deux ou trois jours à la quinine préventive quand on ressent les malaises précurseurs de la fièvre : maux de reins, raideur à la nuque, céphalalgie, affaissement. Il y a là une petite expérience individuelle à acquérir.

Emploi de la quinine. — Nous tenons à signaler ici un point *très important*. Beaucoup d'agents se font le plus grand tort en employant *intempestivement* la quinine.

Jamais il ne faut prendre de quinine quand un accès de fièvre est déclaré. La quinine n'est utile qu'*avant* la fièvre, pour *la prévenir*, ou bien *après*, c'est-à-dire dès que la transpiration est bien établie et accuse la fin de l'accès; elle sert alors à prévenir un accès subséquent, qui ne manquerait pas de se produire sans cette précaution.

Thermomètre clinique. — Dans tous les cas de fièvre il y a élévation de la température du corps. On prend la température du corps d'un malade, soit en lui plaçant le thermomètre dans la bouche, sous la

langue, soit, sur la peau nue, dans le creux de l'aisselle. La température du corps marque 37° sur le thermomètre centigrade et 98° sur le thermomètre Fahrenheit. Les thermomètres cliniques sont des thermomètres à maxima, c'est-à-dire que le mercure, une fois monté dans la colonne, reste à la hauteur acquise, ce qui permet de lire à l'aise les indications. Pour le faire redescendre il faut lui imprimer des chocs ou se servir de la force centrifuge, c'est-à-dire, en tenant le thermomètre à la main, le réservoir à l'extérieur, le secouer assez énergiquement; *mais il ne faut jamais faire cette opération immédiatement après s'être servi de l'instrument, alors qu'il est encore chaud;* la colonne mercurielle se divise alors et donne par la suite des indications erronées. Il faut toujours avoir soin, avant de se servir de l'instrument, d'abaisser la colonne au-dessous de 37° ou de 98°.

Il y a danger imminent dès que la température dépasse 41° centigrade ou 106° Fahrenheit. Si, à ce moment, l'administration d'antipyrine à la dose répétée de 1 gramme (3 et même 4 fois) ne parvient pas à abaisser la température du malade et qu'au contraire celle-ci continue à s'élever, il faut employer les grands remèdes, c'est-à-dire :

Le bain froid dans la fièvre. — Ce moyen héroïque ne doit être employé, surtout par des non-médecins, que dans des cas très graves, absolument désespérés. Voici en quoi il consiste : remplir une grande cuve avec de l'eau froide, y plonger entièrement le patient tandis que la tête sera douchée d'eau froide, l'y laisser une dizaine de minutes, puis le frictionner, l'entourer directement sur la peau d'une couverture de laine et le coucher. Faute d'une cuve, on peut aussi tout simplement entourer le malade d'un drap mouillé et le rouler ainsi dans une couverture de laine. Lui appliquer en même des compresses froides sur la tête.

Fièvres paludéennes.

Les fièvres, nous l'avons déjà dit, sont généralement au Congo le résultat d'un état général toxique qu'on appelle *paludisme* ou *malaria;* l'accès peut revêtir la forme rémittente ou intermittente.

On entend par fièvre *intermittente*, une fièvre dans laquelle la température du corps, après s'être élevée, revient à la normale (37° sous la langue et sous les aisselles); y reste un, deux ou trois jours, pour remonter de nouveau, redescendre à la normale et ainsi de suite, avec chaque fois un intervalle régulier entre chaque accès, intervalle pendant lequel il y a rémission complète ; tandis que, dans la fièvre *remittente*, la

température monte, descend, sans cependant atteindre la normale (37°, remonte à nouveau, redescend, etc., le tout très irrégulièrement, sans que jamais, avant la guérison, elle atteigne cette normale. Quand celle-ci est atteinte, l'accès est généralement terminé.

Il n'y a non plus *aucune périodicité* dans les accès, tandis que cette dernière est la caractéristique principale de la fièvre intermittente.

Passons maintenant à l'étude des fièvres qui se rencontrent au Congo.

Nous examinerons successivement :

La fièvre malariale dite d'acclimatement;

La fièvre malariale;

La fièvre malariale bilieuse;

La cachexie paludéenne;

La fièvre intermittente;

La fièvre bilieuse hématurique, ou, plus justement, hémoglobinurique.

Avant de passer à l'examen de chacune de ces affections en particulier, disons d'abord, d'une manière générale, qu'on distingue, dans toute fièvre, *trois périodes :*

Une période de température ascensionnelle;

Une période d'état;

Une période de température descensionnelle; suivant que la température s'élève, reste élevée ou descend.

Au point de vue spécialement pratique où nous nous plaçons, nous aimons mieux distinguer en :

Période de froid;

Période de chaleur;

Période de transpiration.

Cette classification est préférable pour l'application du traitement.

La période de froid correspond au début de la période ascensionnelle; la période de chaleur correspond à la deuxième partie de la période ascensionnelle et à la période d'état; enfin la période de transpiration correspond à la période descensionnelle.

Fièvre malariale dite « d'acclimatement ».

Cette fièvre attaque presque toujours, et surtout, les nouveaux arrivés : le plus souvent, la *période de froid* fait défaut et le malade entre d'emblée dans la *période chaude.*

La température monte à 40°, 41°, même on a déjà constaté 42°; elle se maintient à cette hauteur pendant environ quatre heures.

Naturellement, plus la température est élevée, plus le pronostic est grave.

Généralement il y a *vomissements*, quelquefois de matières bilaires ;
Les *articulations* sont douloureuses ;
La *langue* est chargée, blanchâtre ;
L'*haleine* est fétide ; goût métallique désagréable dans la bouche ;
Il y a *céphalalgie* (migraine) intense ;
Quelquefois un peu de délire ; parfois répulsion pour l'entourage ; désir d'isolement ;
Souvent la *respiration* devient haletante.
Pendant cette période les *urines* sont peu chargées.

Période de transpiration. — Le malade se sent soulagé et la température baisse. Les *urines* sont rouges et chargées.

Pronostic. — Généralement peu grave ; cependant l'accès peut éclater avec une violence inaccoutumée ; tous les phénomènes décrits plus haut s'aggravent brusquement, et le malade succombe au bout de très peu de temps. C'est l'*accès pernicieux*.

Traitement. — Diète absolue. Donner un purgatif ; généralement on aura un bon résultat avec 30 grammes de sel anglais. (30 grammes de sel anglais représentent, à peu près, la valeur d'une cuillère à soupe bien remplie.)

Nous croyons inutile de fatiguer le malade par un vomitif, sauf indication spéciale.

S'efforcer de faire transpirer le malade, c'est-à-dire d'amener l'apparition de la troisième période et, par conséquent, la rémission, en enveloppant le malade dans des couvertures et en lui donnant du thé chaud (1) en abondance. Lui mettre aux pieds, au besoin, un cruchon d'eau chaude ou une brique chauffée.

Complications. — Il peut se faire que la période de transpiration tarde à paraître et que, loin d'avoir la moindre tendance à baisser, la température ne fasse qu'augmenter. En pareil cas, il convient d'administrer la quinine à forte dose (1 à 2 grammes) dissoute ou mieux en injection hypodermique (voir : Sulfate de quinine). Ensuite, donner l'antipyrine à la dose de 2, 3 ou 4 grammes et même davantage ; malgré cela la température peut monter encore et atteindre 42°. Il n'y a plus à hésiter alors ; il faut employer les grands moyens, sans cela le malade est

1 Les thés de tilleul, de chiendent ou de réglisse sont préférables ; mais à leur défaut on peut se contenter de thé de Chine léger.

perdu; nous voulons parler des bains froids ou des enveloppements humides. (Voir p. 56.)

Personnellement, nous avons réussi à sauver un malade par ce moyen, mais il est inutile d'ajouter qu'il ne faut y avoir recours qu'à toute extrémité. Parfois aussi, la respiration devient très pénible et le malade est fort oppressé. On peut appliquer, en ce cas, un rigollot au creux de l'estomac et avoir recours aux lotions vinaigrées.

Sonder le malade.

Une dose de 1 gramme d'antipyrine favorise l'apparition de la troisième période, et sera toujours utilement administrée.

Le docteur Mense recommande également l'usage de la poudre de Dower, 50 centigrammes à 1 gramme par jour; ce médicament a la triple vertu, dit-il, d'être calmant, astringeant et sudorifique.

Traitement de la troisième période. — Dès que la transpiration apparaît, prendre une dose de quinine de 50 centigrammes, que l'on répétera au bout de six heures; continuer ensuite, pendant deux jours 50 centigrammes toutes les six heures, puis toutes les douze heures pendant les quatre jours suivants et enfin toutes les vingt-quatre heures pendant huit jours. Le lendemain il est utile aussi que le malade ne mange que modérément, et, au cas très possible où la fièvre reprendrait, il faudrait recommencer identiquement le même traitement, sans tenir aucun compte de ce qui a été fait précédemment. L'accès peut quelquefois durer plusieurs jours, et pendant ce temps le malade ne doit prendre que du lait, un peu de soupe ou un œuf.

Moyens préventifs. — Maintenir l'intestin libre en prenant un purgatif dès qu'on remarque de l'irrégularité dans les selles. Quinine préventive. (Voir p. 55.)

Fièvre malariale simple.

Après quelque temps de séjour des Européens, l'aspect des fièvres tend à se transformer; les trois périodes de la maladie se distinguent nettement; c'est-à-dire que l'accès débute toujours par un *frisson*, pendant lequel le malade claque des dents et ne parvient pas à se réchauffer; viennent ensuite les périodes de chaleur et de transpiration qui ne diffèrent en rien de celles que nous venons de décrire.

Mais le type de l'affection tend à se rapprocher davantage du type intermittent; c'est-à-dire qu'il n'est pas difficile, souvent, avec un peu

d'attention, de remarquer une certaine périodicité dans l'apparition des accès. C'est surtout vers la saison sèche que les fièvres congolaises se rapprochent davantage de la fièvre intermittente, et il n'est pas exceptionnel en cette saison de rencontrer même le type franchement intermittent.

Traitement de la première période. — Diète absolue. Réchauffer le malade au moyen de couvertures, de thé faible chaud, et aux pieds lui mettre un cruchon d'eau chaude ou une brique chauffée ; en un mot chercher à le faire transpirer, c'est-à-dire à amener l'apparition de la deuxième et de la troisième période.

Donner un purgatif; généralement on aura un bon résultat avec 30 grammes de sel anglais. (30 grammes de sel anglais représentent, à peu près, la valeur d'une cuillère à soupe bien remplie.)

Complications de la première période. — Il peut se faire, dans certains cas très graves, que le frisson soit exagéré, tant en durée qu'en froid, et dégénère en *algidité*, c'est-à-dire en refroidissement complet du corps qui semble être devenu de *glace*, surtout aux extrémités.

Il faut alors avoir recours aux frictions sur tout le corps avec l'eau vinaigrée ou alcoolisée au tiers ou à la moitié. Ajouter un peu de cognac au thé que l'on fait prendre au patient, ou donner un verre de champagne

Donner la quinine à forte dose (1 à 2 grammes) ou mieux en injections hypodermiques.

Enfin, des vésicatoires ou des rigollots derrière les oreilles ou aux mollets produiront souvent un bon résultat.

Les traitements et les complications des deuxième et troisième périodes sont identiques à ceux que nous venons de décrire pour la fièvre malariale dite d'acclimatement ou des nouveaux arrivés.

Prophylaxie. — Nous ne pouvons assez répéter que le meilleur prophylactique de la fièvre, c'est une bonne hygiène et surtout une bonne nourriture. Voici encore, à titre de document, ce que dit à ce sujet le docteur Mense, que j'ai déjà eu plusieurs fois l'occasion de citer, et dont l'opinion vient corroborer celle de M. le Dr Dupont, déjà énoncée, qui est du reste celle de presque tous les médecins congolais et la mienne propre :

« Quant à l'alimentation, j'ai pu, à Boma, me convaincre de son heureuse influence sur la santé des blancs.

» Jadis, le sanatorium passait pour très insalubre; aussi m'atten-

dais-je, à mon retour de Léopoldville dans la capitale de l'État, à trouver ici un grand nombre de figures jaunes et pâles.

» A ma grande satisfaction, je n'ai vu à table que des figures réjouies, tout le monde faisait honneur aux beafsteacks et aux légumes frais.

» Ce spectacle m'a confirmé la justesse du proverbe : le « beafsteack » est plus bienfaisant que la quinine elle-même.

» Dans un avenir plus ou moins prochain, les troupeaux de bestiaux donneront aux blancs de la viande fraîche en quantité suffisante.

» D'autre part la culture des plantes potagères leur procurera les légumes nécessaires. Ces deux facteurs contribueront efficacement à améliorer l'état sanitaire des Européens. Certes, la fièvre en clouera encore plus d'un sur le lit; mais le patient aura plus de force pour supporter les maladies. »

Le Dr Mense parlait ainsi vers la fin de 1887. Depuis lors, le temps est venu qu'il avait prédit, la viande de bœuf est aliment ordinaire à Boma; le confort y est devenu sinon parfait, au moins incomparable à ce qui existait du temps du Dr Mense, dont les prévisions se sont aussi réalisées, comme nous avons eu l'occasion de le déclarer déjà, au point de vue de la diminution de la morbidité et de la mortalité à Boma, diminution correspondante à cette amélioration du régime alimentaire et du confort des habitants.

Nous avons exposé plus haut la façon dont nous recommandons l'emploi de la quinine préventive.

Fièvre intermittente.

Quand la fièvre revêt le caractère franchement intermittent, on la combat en prenant 1 gramme de quinine en deux prises, cinq et six heures avant l'heure habituelle de l'apparition des accès.

Le même traitement sera appliqué avec succès quand la fièvre malariale simple accuse une certaine périodicité; elle sera alors avantageusement combattue de la même manière.

Cachexie paludéenne.

Quelquefois, sans aucune cause apparente, sans fièvre aucune, on voit un agent s'étioler et dépérir; l'appétit disparaît, la peau prend un aspect cireux et les muqueuses se décolorent.

C'est parce que, bien qu'aucune manifestation fébrile ne le dénonce, le poison malarial existe dans le sang et y exerce ses ravages.

Il faut lutter contre cette forme de malaria par la quinine : 50 centi grammes matin et soir et le traitement arsénical ; nourrir en même temps fortement et donner du vin et même de l'alcool.

Complications qui peuvent accompagner les fièvres.

Quelquefois la fièvre se rejette sur l'un ou l'autre organe. C'est dans ces conditions qu'on rencontre :

La *fièvre à forme gastrique*, dans laquelle l'estomac est particulièrement atteint ; elle est caractérisée par des vomissements nombreux, et l'intolérance à l'introduction de toute nourriture ou boisson. Dans ce cas, l'administration de 1 gramme d'ipéca sera très utile, suivi de l'application d'un rigollot au creux de l'estomac ; à l'intérieur quelques gouttes de laudanum.

La *fièvre à forme diarrhéique*, caractérisée par la prédominance des phénomènes intestinaux ; on en aura raison par un purgatif suivi après effet de 30 gouttes de laudanum ou de chlorodyne.

La *fièvre à forme céphalique*, avec violente migraine, à combattre par l'antipyrine et les bains de pieds chauds à la moutarde.

La *fièvre à forme pneumonique*, avec toux et oppression. Lutter par la potion kermétisée,

R. Kermès minéral, 25 centigrammes,
Eau gommeuse, 150 grammes,
Laudanum, 20 gouttes,

par cuillerées d'heure en heure.

Les badigeonnages de teinture d'iode sur le dos et la poitrine seront aussi très utiles.

La *fièvre à forme convulsive*, avec phénomènes nerveux exagérés. Lutter par 30 gouttes de laudanum ou chlorodyne et l'administration de 2 grammes de bromure de potassium.

La *fièvre à forme comateuse*, c'est-à-dire accompagnée d'*évanouissements*. Avoir recours aux frictions vinaigrées ou alcoolisées. Vésicatoires à la région du cœur. Faire respirer de l'éther, de l'ammoniaque ; au besoin, injection sous-cutanée d'une seringue de Pravaz d'éther.

Nous avons déjà étudié la *fièvre à forme algide* et celle à *température trop élevée*. (Voir pp. 60 et 58.)

Ces différents types peuvent aussi se trouver réunis à deux, trois ou plusieurs.

Fièvre continue.

Cette fièvre a une durée moyenne de quatre semaines, pendant lesquelles, dans les cas ordinaires, le malade reste continuellement à une température entre 38° et 39°.

Traitement. — Le traitement consiste en quinine associée à l'antipyrine : 25 centigrammes de quinine et 50 centigrammes d'antipyrine le matin, à midi et le soir.

On a eu également à enregistrer, dans cette maladie, de bons résultats par l'emploi de chlorhydrate de phénocolle à la dose de 2 grammes par jour, en quatre fois.

Il faut, dans l'intervalle, soutenir les forces du malade par du lait, du bouillon, des œufs, un peu de vin, et soigneusement surveiller les symptômes pour intervenir, en temps utile et suivant les cas qui se présentent, comme nous l'avons indiqué à propos des complications qui peuvent accompagner les fièvres.

Fièvre bilieuse rémittente tropicale.

La fièvre bilieuse est, à proprement parler, une complication de la fièvre malariale, où il y a prédominance de phénomènes bilieux ; mais la fréquence de cette complication fait qu'elle mérite une étude spéciale.

Elle présente généralement trois périodes (froide, chaude et de transpiration) bien distinctes.

Son début est presque toujours signalé par un *frisson* plus ou moins long, accompagné de douleurs articulaires et de courbature générale.

En même temps apparaissent des *vomissements* BILIEUX, qui peuvent même être quelquefois sanguinolents par suite de la rupture, sous l'influence d'efforts, de petits vaisseaux de l'estomac.

La *langue* est chargée, jaunâtre, noire au fond de la bouche, dans laquelle le malade perçoit un mauvais goût métallique persistant que les Congolais qualifient : manger du cuivre ;

Souvent les *dents* se chargent d'un enduit de mauvaise odeur ;

L'*haleine* est fétide ;

La *sclérotique* (blanc des yeux) devient jaunâtre ;

La *peau* prend même aussi parfois cette teinte ;

Forte douleur au *creux de l'estomac ;*

Quelquefois *coliques* et *diarrhée ;*

Le *foie* et la *rate* sont engorgés, augmentés de volume;

L'*urine* est foncée, d'un jaune brunâtre ;

Généralement violents maux de tête qui persistent même après l'accès.

Traitement. — Dès le début, un purgatif. Dans ce cas nous donnons la préférence à la prescription suivante :

R. Calomel, 50 à 75 centigrammes,
Poudre de résine de jalap, 1 gramme,

à prendre en une ou deux fois.

Première et deuxième période. — Thé chaud et couvertures. Diète absolue.

Pas de boissons salées ou acidulées, à cause du calomel.

Il est inutile de s'occuper des premiers vomissements, qui sont plutôt salutaires; n'intervenir que lorsqu'ils persistent trop longtemps.

Alors il faut donner 1 gramme d'ipéca.

Le rigollot au creux de l'estomac sera aussi, généralement, d'un grand secours.

Enfin, si les vomissements résistaient à ces moyens, on peut donner :

R. Chlorhydrate de cocaïne, 25 centigrammes,
Eau, 100 grammes,
Cognac, 100 grammes,
Sucre, q. c.

Une cuillerée à café, chaque fois que le malade sent venir les vomissements (1).

Troisième période. — La quinine se prend comme dans la fièvre malariale simple, en suivant les mêmes prescriptions pour les jours suivants.

Dans les cas de vomissements persistants, il faut avoir recours à la méthode hypodermique (voir article *Quinine*) ou au lavement de quinine.

Celui-ci se donne de la manière suivante :

On fait chauffer 1 gramme de quinine avec 1 gramme d'acide tar-

1. On combat aussi les vomissements en donnant à prendre cinq ou six gouttes de teinture d'iode dans un verre d'eau.

trique ou citrique et 30 grammes d'eau (1) qu'on injecte dans l'anus (2) immédiatement après qu'un grand lavement (3) préalable aura produit son effet.

Le lendemain et le surlendemain, il est utile de prendre, en se levant, deux pilules antibilieuses et une les trois ou quatre jours suivants.

Quand l'accès est passé, la diète peut être rompue, mais le malade fera bien de se contenter d'une soupe et de deux ou trois œufs, et de ne reprendre son régime antérieur que le surlendemain.

Fièvre bilieuse hématurique.

Cette fièvre n'atteint généralement que les anciens Africains et épargne les nouveaux arrivants.

Cependant nous avons connu un malade atteint après huit mois, et un autre après un an seulement de séjour ; mais ce sont là des exceptions.

La bilieuse hématurique frappe aussi quelquefois d'anciens résidents, qui reviennent en Afrique sans avoir séjourné assez longtemps en Europe après leur terme, c'est-à-dire qui reviennent sans s'être débarrassés suffisamment des germes morbides qu'ils avaient amenés avec eux en Europe.

Cette maladie n'est nullement accompagnée d'une hémorragie rénale, comme on l'avait d'abord cru. La coloration des urines est due à la dissolution des globules rouges du sang dans le plasma ou liquide véhiculaire (4) ; ces globules perdent leur matière colorante ou hémoglobine, qui passe ensuite du sang dans les urines auxquelles elles

(1) L'acide citrique ou tartrique peut, en cas de nécessité, être remplacé par du jus de citron soigneusement bouilli et filtré.

(2) Il est indispensable que le voyageur en Afrique se munisse d'un bon clyso. C'est un appareil d'un prix inestimable, dont il aura là-bas le plus pressant besoin.

(3) Le grand lavement se donne au moyen d'un clyso. On se sert d'eau tiède (30° à 35°) savonnée ; on en injecte par l'anus tant que le malade en peut supporter. La selle suit immédiatement. La quantité qu'on peut ainsi injecter varie entre 1 et 2 litres.

(4) On sait que le sang est composé :

1° D'un plasma, élément liquide ; 2° de globules rouges ; 3° de globules blancs.

Les globules rouges eux-mêmes sont composés d'une matière albuminoïde renfermant dans ses mailles la matière colorante appelée hémoglobine. Cette hémoglobine n'est pas soluble dans le plasma normal.

communiquent leur coloration caractéristique. Le véritable nom de cette maladie serait donc, non pas fièvre bilieuse hématurique, mais fièvre bilieuse *hémoglobinurique*. Il peut y avoir, il est vrai, quelquefois rupture de petits vaisseaux des reins et véritablement du sang dans les urines, mais en quantité toujours minime et dont il n'y a pas lieu de se préoccuper autrement.

Causes. — La maladie, avons-nous dit, ne frappe généralement que les anciens résidents. Aussi, pendant longtemps, la fièvre bilieuse hématurique fut-elle considérée comme une manifestation aiguë d'un état d'impaludation chronique ou comme la manifestation ultime du paludisme sur un sujet anémié. Depuis, certains auteurs ont voulu faire du paludisme une maladie distincte se rapprochant de la fièvre jaune; mais il est certain qu'il faut tout au moins impaludation préalable, la maladie n'attaquant que des impaludés et éclatant sous l'influence de certains facteurs encore indéterminés. Pour notre part, nous avons constaté, à maintes reprises, parmi ses causes, la néfaste influence du froid, surtout succédant brusquement à une forte exposition au soleil, et les récents rapports du docteur Van Campenhout tendent à confirmer cette opinion, que le refroidissement brusque, le frisson, est une des principales causes de l'hématurie.

Diverses expériences, entre autres celles du docteur Koch, ont démontré que dans des conditions assez exceptionnelles et sur des sujets spécialement disposés, l'usage intempestif ou abusif de quinine peut provoquer l'apparition de la bilieuse hématurique. Cette considération devra nous rendre prudents au sujet de l'emploi du sulfate de quinine dans le traitement de cette maladie.

Prodromes. — On entend par prodromes les phénomènes qui précèdent l'éclosion d'une maladie.

Il arrive quelquefois qu'un accès hématurique puisse être prévu; il est annoncé alors par un malaise général, céphalalgie, mauvais appétit et surtout mauvaise bouche (goût de cuivre), courbature, etc., comme dans la fièvre ordinaire; mais une coloration spéciale, jaunâtre de la peau et des yeux, et plusieurs petits accès successifs de petites fièvres froides, dénoncent la gravité du mal qui se prépare et peut parfois alors être évité en purgeant vigoureusement (calomel et jalap). En même temps, suivre un traitement arsenical. (Voyez liqueur de Fowler.)

Cependant nous avons le plus souvent constaté que la maladie débutait sans que rien eût pu la faire prévoir, le plus souvent à la suite d'un brusque refroidissement du corps.

Symptômes. — Les deux principaux symptômes de cette maladie sont: 1° la *coloration jaune* de la peau et du blanc des yeux, laquelle apparaît dès le deuxième jour de la maladie, souvent même dès le premier jour; 2° la *coloration spéciale rouge foncé, violet, noirâtre des urines* (couleur vin portugais).

La maladie débute généralement par un *frisson*, plus ou moins violent suivant la violence de l'accès lui-même. Souvent il y a *vomissements*, mais ceux-ci peuvent cependant manquer; ils sont de nature bilieuse et leur incoërcibilité est un caractère de gravité exceptionnelle. Les *selles* sont puantes et très foncées; on peut y rencontrer aussi de la matière colorante du sang dissoute. Il y a *céphalalgie* intense, allant jusqu'au *délire*. Douleurs violentes au *creux de l'estomac* et *dans les reins*, enveloppant en quelque sorte le sujet d'une ceinture douloureuse qui constitue la souffrance principale de la maladie; généralement aussi, sensation douloureuse dans toutes les *articulations*.

La *température* n'est généralement pas élevée : 39° à 39°5 avec tendance à revenir à la normale. Naturellement plus haute est la température, plus grave est l'accès.

Le *foie* et la *rate* sont fortement engorgés.

Enfin, nous considérons comme un symptôme des plus néfastes une diminution notable des *urines* ou leur suppression.

Traitement. — Étant donné que nous écartons l'ancienne théorie du sang dans les urines et que nous croyons établi que l'urine doit sa coloration foncée à la désorganisation des globules rouges qui cèdent leur hémoglobine au plasma ou liquide véhiculaire, nous ne pouvons admettre l'administration d'astringeants, tels qu'acide gallique, ergotine, etc., avec lesquels on prétendait combattre une hémorragie qui n'existe pas.

Cependant, nous devons une mention au perchlorure de fer qui, administré dissous dans l'eau à la dose de 1 à 2 grammes, dans certains cas où la coloration persistait malgré tout, a rendu des services.

D'autre part, bien qu'il nous paraisse que l'on accorde parfois une importance exagérée à la crainte de provoquer l'hématurie par l'administration de quinine, il n'en faut pas moins tenir compte de la possibilité, démontrée par des expériences indiscutables, de la production de semblables accidents. Il est assez difficile d'établir une règle précise à cet égard, car le seul renseignement absolument certain ne peut être donné que par l'emploi du microscope, ce qui sortirait absolument du cadre de cet ouvrage s'adressant principalement aux non-médecins. Cependant, il nous paraît qu'on pourrait admettre pour règle que si la

fièvre persiste après le premier jour et tend à se maintenir avec un caractère légèrement intermittent, ou bien s'il est absolument certain que le malade n'a pas pris de quinine dans les vingt-quatre heures qui ont précédé l'accès, il convient d'avoir recours à ce médicament.

Et, dans ce cas, nous donnons la préférence aux injections hypodermiques de quinine (dose $0^{gr},50$), deux fois par jour, matin et soir. Dès que la température se maintient à 37°, il est inutile de continuer le médicament s'il n'y a pas de modification à cet état de choses les jours suivants; mais, dans certains cas, il faut prévenir la fièvre et la combattre : on voit fréquemment, en effet, à la suite d'un accès de fièvre réapparaissant dans le cours de la maladie, les urines reprendre soudainement leur coloration sanguinolente; ce fait peut même se répéter à plusieurs reprises. En pareil cas, l'intervention quinique est de rigueur.

Mais si l'hématurie a fait son apparition après plusieurs jours de fièvres combattues par la quinine, ou si le malade a pris dans le courant de la journée qui a précédé l'accès des doses assez fortes de quinine, celle-ci peut être soupçonnée, et il sera prudent de s'abstenir de l'employer, surtout si, comme il arrive souvent, la température revient presque immédiatement à la normale. En règle générale, il ne faut pas employer la méthode quinique avec précipitation : une attente de quelques heures, pour examen approfondi de la situation, n'aura jamais de conséquences fâcheuses.

Il faut toujours interrompre l'administration de quinine quand il y a diminution considérable de la quantité d'urine émise.

Ceci posé, voici les bases du traitement qu'il convient de suivre contre cette maladie, en dehors du traitement par la quinine :

Dès le début, nous donnons le calomel et le jalap.

R. Calomel, 50 à 75 centigrammes.
Jalap, 1 gramme.

Lavez en même temps le gros intestin et débarrassez-le des matières qu'il pourrait contenir par un grand lavement à l'eau savonnée. (Voyez fièvre bilieuse, note.)

Le *lendemain matin*, nouveau lavement et le soir idem.

Le *troisième jour*, ou bien la décoloration des urines est obtenue ; et alors on se contentera de donner, ainsi que les deux ou trois jours suivants, deux pilules antibilieuses le matin et un grand lavement le soir.

Ou bien aucune amélioration ne se sera manifestée : il faut alors continuer les lavements; on pourra en même temps essayer le perchlo-

rure de fer (1 à 2 grammes par jour) ; donner un nouveau purgatif; dès qu'il y a amélioration, se contenter d'un lavement le soir et de 1 gramme de quinine par jour.

Continuer pendant un mois à purger dès qu'il y a un jour sans selle.

Bien que nous accordions la préférence aux pilules antibilieuses, il va sans dire que celles-ci peuvent être remplacées par tout autre purgatif.

Certains auteurs recommandent l'emploi de l'eau chloroformée. Celle-ci se prépare en dissolvant quelques gouttes de chloroforme dans l'eau ; on agite vivement le flacon pendant quelques minutes, puis on laisse reposer et l'on décante le chloroforme non dissous qui vient s'accumuler à la partie supérieure du liquide. On ajoute ensuite une quantité d'eau égale à la solution.

La dose journalière est de 150 à 200 grammes du médicament obtenu par cette méthode.

Régime. — Le jour de l'attaque, diète absolue; le malade ne doit prendre que du thé peu fort et très chaud.

Diète aussi le lendemain ; mais le thé peut être remplacé par de l'eau gazeuse (1) et un peu de lait.

Ce ne sera que le troisième jour, en cas d'amélioration, que le malade sera autorisé à prendre deux œufs et un peu de soupe. Il pourra aussi prendre un peu de champagne dans de l'eau.

Le quatrième jour, idem.

Le cinquième, un peu de poule ou un pigeon sont autorisés, et ce ne sera guère que le sixième ou le septième jour que le patient pourra reprendre le régime régulier. Mais comme toujours, après elle, la bilieuse hématurique laisse un degré d'anémie prononcé, il faut, au convalescent, un régime tonique reconstituant : viandes fraîches, vin de Bordeaux, traitement arsenical, pilules de Blaud, quinquina, de temps à autre un léger cocktail. Aucunes sortes de conserves ne pourront entrer dans ce régime.

D'autre part, malgré qu'il y ait des exemples assez nombreux de personnes ayant continué à séjourner au Congo, après avoir eu une

(1) Il faudrait dans chaque station et à bord de chaque steamer un appareil gazogène approvisionné de quantités suffisantes de bicarbonate de soude et d'acide tartrique. Ces appareils rendent les plus grands services, car l'eau gazeuse est, le plus souvent, admirablement supportée par des estomacs qui rejettent tout autre liquide.

première atteinte de bilieuse hématurique et réussi sans trop d'encombre à finir leur terme d'engagement, malgré qu'il y ait même des exemples de personnes ayant eu consécutivement, sans quitter l'Afrique, plusieurs attaques de cette maladie et qui ont su résister à ces nouveaux assauts, nous n'en estimons pas moins qu'il est d'une extrême imprudence, que c'est jouer bien légèrement son existence et s'exposer à la mort que de rester au Congo après une première atteinte de bilieuse hématurique ; c'est un avertissement auquel il faut obéir et, pour notre part, nous conseillerons toujours aux agents qui ont été frappés une fois, de rentrer au pays aussitôt que leur état le leur permettra et de ne retourner en Afrique qu'après six mois au moins de séjour en Europe.

Pronostic. — Toujours grave, la fièvre bilieuse hématurique n'est pas nécessairement mortelle; mais le malade exige les plus grands soins.

Généralement le mieux, s'il doit y en avoir, se manifeste vers la fin du deuxième jour.

Complications. — La bilieuse hématurique peut donner lieu à toutes les complications des fièvres malariales, lesquelles devront être traitées comme il a été dit dans le chapitre qui les concerne.

Les principales sont :

1° Vomissements (*voyez* Fièvre bilieuse);

2° Algidité (*voyez* Algidité dans fièvre malariale);

3° Anurie, c'est-à-dire absence ou diminution notable de la quantité d'urine.

Cette complication se combat par tisanes et boissons copieuses; par application de cataplasmes sur le bas-ventre; en donnant des diurétiques, caféine à l'intérieur ou en injections : 1 gramme de citrate de caféine en deux fois à trois heures d'intervalle; nitrate de potasse à la dose de 4 grammes.

Dans les cas où les vomissements persisteraient trop longtemps après l'accès, et empêcheraient le malade de prendre toute nourriture, donner des lavements nutritifs (deux œufs battus dans un verre de vin de Bordeaux).

Observation. — Un dernier mot avant de quitter ce chapitre si important des fièvres. Disons, pour prévenir le lecteur, qu'une forme spéciale, très grave, de la fièvre bilieuse, dans laquelle les vomissements sont exagérés et deviennent noirs, pourrait être confondue et a été confondue avec la terrible fièvre jaune des Antilles, dont elle présente beau-

coup de symptômes, mais dont elle se distingue par le fait essentiel, qu'elle n'est point contagieuse.

La *fièvre jaune* n'existe pas au Congo.

MALADIES DU TUBE DIGESTIF.

Estomac.

I. *Paresse stomacale.* — Manque d'appétit.

Il y a lieu de combattre cette affection, dont le résultat immédiat est l'anémie.

Donnez cinq gouttes de teinture de noix vomique dans un dé à coudre de cognac, ou bien un verre de vin de quinquina une demi-heure avant les repas du midi et du soir.

Faites prendre une tasse de bon café après dîner.

II. *Insuffisance du suc gastrique. Dyspepsie.* — Caractérisée par la pesanteur d'estomac, indice d'une transformation lente et incomplète des aliments.

Donnez : R. Acide chlorhydrique à la dose de dix gouttes dans un verre d'eau sucrée ; boire une ou deux cuillerées à soupe avant le repas.

Régime léger, pas de conserves.

III. *Acidité.* — Mieux connue sous le nom de *brûlant.*

R. Sous-nitrate de bismuth 1 gramme ;

Ou bien : R. Bicarbonate de soude, 1 gramme ; après les repas.

Bannir les vins, alcools et épices et se mettre au régime lacté.

IV. *Crampes.* — R. Poudre de Dower, 50 centigrammes ;

Ou R. Laudanum quinze à vingt gouttes, et en même temps, teinture d'iode ou même rigollot au creux de l'estomac.

V. *Vomissements.* — Vésicatoires ou rigollots au creux de l'estomac.

Injection sous-cutanée de 1 centigramme de morphine à la région stomacale.

Par la bouche, administrer : R. Laudanum quinze à vingt gouttes ;

Ou bien : R. Teinture d'iode cinq à dix gouttes dans de l'eau sucrée.

Soit R. Chlorhydrate de cocaïne, 25 centigrammes ;
Cognac, 100 grammes,
Eau, 100 grammes,
Sucre, 30 grammes,

par cuillerée à café.

Constipation.

Un arrêt dans les fonctions digestives est fréquemment, au Congo, suivi d'un accès de fièvre.

Traitement. — Exercice, fruits, végétaux verts, purgatif; si ceux-ci sont inefficaces, donner un lavement d'eau froide (un demi-litre) tous les matins.

Au besoin, grand lavage intestinal à l'eau savonnée. (*Voyez* Fièvre bilieuse, note.)

Diarrhées.

La diarrhée est une maladie très commune au Congo, et qui, vu sa tendance à passer, soit à la diarrhée tropicale chronique, soit à la dysenterie, mérite une sérieuse attention.

Il est rare que les nouveaux arrivés ne soient pas sujets à des accès de diarrhées avec alternatives de constipation.

Cette maladie est due à une irrégularité dans les fonctions biliaires du foie, amenée par le changement d'habitudes, de régime et de climat, et par l'impaludation.

Le malade éprouve généralement de violentes coliques, les selles sont fréquentes, renfermant beaucoup de bile : c'est le cas simple le plus ordinaire.

Le traitement consiste en un purgatif antibilieux : pilules antibilieuses, pilules de podophylline, huile de ricin.

Le plus souvent la diarrhée sera coupée rien que par le purgatif; si ce résultat n'est pas atteint, on pourra prendre alors :

Chlorodyne, dix gouttes de temps à autre;

Ou bien laudanum, dix gouttes de temps à autre;

Soit : 4 grammes de bismuth en quatre prises de 1 gramme chaque fois à deux heures d'intervalle ;

Soit encore, et c'est un médicament d'une action remarquable :

R. Acétate de morphine, 5 centigrammes,
Teinture de noix vomique, quinze gouttes,
Eau, 150 grammes.

Une cuillerée à café d'heure en heure.

On peut aussi essayer l'alun à la dose de 1 ou 2 grammes par jour.

Règle générale. — Jamais, au grand jamais, il ne faut arrêter une diarrhée sans avoir, au préalable, purgé le patient; car presque toujours la diarrhée est due à la présence dans l'intestin d'une quantité anormale de bile et employer des agents constipants, avant d'avoir convenablement nettoyé le tube digestif, c'est *enfermer le loup dans la bergerie.* Nous avons la conviction que nombre d'agents n'ont été atteints de la dysenterie que pour avoir négligé cette indispensable précaution.

Il peut arriver aussi que les selles renferment du sang, sans que pour cela le malade soit atteint de dysenterie (1); mais alors celle-ci est proche, et il faut agir comme si elle existait réellement, c'est-à-dire donner l'ipéca par la méthode brésilienne (*voyez* Ipéca) et continuer ensuite par la poudre de Dower (50 centigrammes à 1 gramme par jour).

Cependant, il peut se faire que, malgré tous les efforts, la diarrhée ne s'arrête pas et suive son cours pour dégénérer soit en diarrhée tropicale, dite de Cochinchine, soit en dysenterie.

Diarrhée tropicale, dite de Cochinchine.

Nous venons de voir que cette maladie peut succéder à une diarrhée simple mal soignée. Elle peut aussi avoir pour cause un *état de dénutrition* amené par une nourriture insuffisante, grossière, par de mauvaises conditions hygiéniques, ou même par des influences morales dépressives, ou bien encore avoir pour point de départ un *refroidissement* du corps.

Symptômes. — Selles fréquentes, très liquides, variables de couleur, à *odeur infecte,* contenant souvent des produits alimentaires.

Besoin d'aller à la garde-robe très impérieux et quelquefois selles involontaires, renfermant peu ou pas de sang.

Pas de sensation de poids ou de douleur à l'anus. — Les coliques, très violentes, siègent dans le bas-ventre, le long du trajet de l'*intestin grêle.* Cependant, la dysenterie pouvant exister en même temps que la diarrhée tropicale, on pourra rencontrer quelquefois dans les selles et les douleurs les caractères de la première.

(1) Quand on rencontre du sang dans des selles, il faut toujours se préoccuper de rechercher si ce sang ne provient pas d'hémorroïdes; celles-ci, à cause des engorgements du foie, faisant obstacle à la circulation de retour, sont très fréquentes dans les pays chauds, et ont déjà plus d'une fois donné lieu à des méprises.

Le *teint* devient jaune, terreux; la *face* est amaigrie, à pommettes saillantes; les *yeux* sont enfoncés sous l'orbite et les paupières colorées en brun; le *nez* est pincé.

L'*état général* devient très rapidement affaissé. Le *caractère* s'aigrit, le malade devient inquiet, irritable, hypocondriaque, au point de devenir insupportable. Le *foie* est plutôt diminué de volume, et la *température* a une tendance à tomber au-dessous de la normale.

Généralement l'*appétit* est assez bon; mais le malade a surtout envie des aliments qu'on lui défend.

Pronostic. — Grave, très grave. Souvent le malade meurt. Dès qu'il est en état de supporter le transport, il doit être rapatrié.

Traitement. — Calomel, 75 centigrammes en cinq fois à une heure d'intervalle, ou bien ipéca 1gr50 en dix fois à une heure d'intervalle entre chaque prise (briser les tabloïdes, les réduire en poudre et diviser celle-ci en dix parties égales); ou bien encore ipéca d'après la méthode brésilienne, que nous exposerons plus loin, à l'article « Ipéca ».

Ne pas insister plus de deux fois; l'ipéca n'est qu'un traitement de début; par la suite, il devient inutile.

En même temps que l'ipéca, administrer le laudanum à la dose de 60 gouttes (10 gouttes à la fois à deux heures d'intervalle).

On peut aussi donner 30 grammes d'huile de ricin.

Le lendemain, sous-nitrate de bismuth (4 grammes) associé à 60 gouttes de laudanum ou mieux à la poudre de Dower (50 centigrammes).

Dès que le malade va mieux, le changer de climat et même le rapatrier.

N. B. — Ne pas perdre de vue qu'il est souvent utile de rappeler les fonctions du foie par l'administration d'une petite dose de calomel (10 à 20 centigrammes en deux fois) tous les huit jours.

Le traitement indiqué est le plus souvent suffisant; toutefois ceux qui posséderaient du chloroforme, obtiendront souvent de bons résultats en alternant de jour à autre la solution d'eau chloroformée (*voyez* Fièvre bilieuse hématurique) avec le traitement au bismuth et au laudanum, après avoir cependant employé le calomel ou l'ipéca. On peut aussi substituer au bismuth le salol, qui se prend à la dose de 4 grammes par jour.

Régime. — *Très important.* Lait, œuf, riz, panades, arrow-root, oatmeal, etc. Eau de riz comme boisson. Supprimer légumes, vinaigre, fruits et épices. Éviter les confitures renfermant des graines.

Soutenir le malade par du vin et même un peu d'alcool (coktail). Les viandes, rares, doivent être prises crues ou très peu cuites (grillées) et hachées. Ne donner à boire au malade que de l'eau soigneusement bouillie.

Dysenterie.

Causes. — Nous venons de voir, à propos de la diarrhée, une des causes qui peut produire la dysenterie.

De multiples autres causes peuvent aussi l'amener :

1° Le *froid*, surtout le froid nocturne ;

2° La *mauvaise alimentation* et les *privations ;*

3° L'*eau* de mauvaise qualité ;

4° La *contagion*.

Prophylaxie. — Le *froid* s'évitera en se couvrant bien la nuit, en ne conservant pas sur soi de vêtements mouillés, et surtout en portant la *ceinture de flanelle.*

Les précautions les plus minutieuses doivent être prises contre le froid. Voici ce que dit M. le Dr H. Dupont :

« Les abaissements de température, le refroidissement, le rayonnement nocturne, interviennent comme une des causes déterminantes principales de la maladie.

» L'action du froid est indéniable ; nous l'avons retrouvée dans la presque totalité des cas de dysenterie que nous avons eu à soigner et, du reste, si nous nous adressons à l'expérience de toute personne qui a séjourné dans les zones tropicales, nous reconnaîtrons que le moindre refroidissement se traduit par des troubles intestinaux variables suivant le degré de résistance du sujet ; les uns ressentent des coliques, d'autres présentent des phénomènes diarrhéiques, d'autres enfin sont atteints par la dysenterie ou par l'entéro-colite chronique des pays chauds (diarrhée tropicale).

» Tous ceux qui ont écrit sur la dysenterie font jouer un rôle très important dans l'étiologie de la maladie, dans les pays chauds, au refroidissement.

» La dysenterie et l'hépatite comptent le froid parmi leurs causes les plus fréquentes ; tous les médecins coloniaux s'en portent garants (Nielly). »

« L'alimentation constitue certainement avec les influences météorologiques une des causes de la dysenterie Roux). »

« L'action météorologique se décompose habituellement en deux

temps successifs : 1° action préalable sur l'organisme d'une température élevée; c'est la condition préparatoire prédisposante; 2° abaissement plus ou moins brusque de cette température; c'est la condition occasionnelle (Collin). »

« La dysenterie est une maladie de froid (Nicolas). »

« L'action du froid est indiscutable (Hourson). »

Puisse cette unanimité des médecins qui se sont occupés de la question, convaincre ceux qui nous liront de la haute importance qu'il y a à éviter le refroidissement, cet ennemi redoutable de l'homme sous les tropiques, ennemi d'autant plus à craindre que notre instinct même nous porte à le rechercher au lieu de l'éviter.

Pour ce qui concerne la *mauvaise nourriture* et la *mauvaise eau*, nous renvoyons à la partie « Hygiène » de cet ouvrage.

Quant à la *contagion*, elle s'évitera en désinfectant soigneusement les endroits ayant été habités par des dysentériques; en lavant les murailles et le plancher au moyen d'une solution d'acide phénique à 50 °/₀₀ ou de sublimé à 1 °/₀₀, en brûlant les literies des dysentériques décédés ou guéris. On lavera journellement leur linge dans une solution d'acide phénique à 50 °/₀₀; leurs selles et déjections seront désinfectées par cette même solution qu'on mettra dans les vases destinés à les recevoir.

On enterrera immédiatement les selles provenant de dysentériques dans une fosse profonde, éloignée de la station et sous le vent de celle-ci. Immédiatement après que les matières fécales auront été déversées dans cette fosse, elles seront recouvertes d'une couche épaisse de terreau.

Dans les localités où il y a de fréquents cas de dysenterie, il faut être d'une très grande prudence vis-à-vis de l'eau, et ne se servir que de celle provenant d'un endroit qui ne pourrait pas avoir été contaminé par des déjections dysentériques.

Les malades atteints de dysenterie doivent être isolés.

Les cadavres des dysentériques doivent être soumis à un lavage par les solutions antiseptiques phéniquée ou sublimée, et être inhumés dans les six heures du décès.

Ils seront ensevelis à une assez grande profondeur.

Les linges et vêtements qui auront servi pendant la maladie doivent être, après décès ou guérison, détruits par le feu.

Dès que la convalescence s'établit, le malade changera de pavillon et ne séjournera plus dans la chambre qu'il occupait durant sa maladie. Cette chambre doit être désinfectée comme nous l'avons déjà dit et, de plus, toutes les tentures et menus objets qu'elle contenait doivent être détruits par le feu.

La dysenterie étant une maladie éminemment contagieuse, dans les endroits où des cas de cette affection auraient été constatés, les chefs de station ou le médecin, s'il y en a un, devront tenir la main à ce que les soins de propreté que nous avons décrits à propos de l'hygiène au sujet de l'éloignement des matières fécales et de l'entretien des latrines soient soigneusement observés.

Aucune immondice ni détritus ne pourront jamais séjourner dans les habitations ni dans les environs de celle-ci, et la propreté rigoureuse des tenants et aboutissants de la station devra être entretenue avec un soin méticuleux.

Symptômes. — La dysenterie est une maladie du gros intestin. Celui-ci suit un trajet partant de la partie inférieure droite du ventre vers le foie, traversant alors horizontalement l'abdomen pour redescendre à gauche vers le rectum. Dans la dysenterie, le gros intestin est *ulcéré* et peut même être *gangrené.*

C'est sur son trajet que siègent les douleurs abdominales.

La *maladie est généralement accompagnée de fièvre et d'hypertrophie du foie.*

Le besoin d'aller à selle est intense et le malade éprouve une *forte sensation de poids et de douleur à l'anus.* Il veut continuellement aller à la garde-robe; il s'efforce et ne peut excréter qu'un peu de mucus sanguinolent et gélatineux.

Ces garde-robes peuvent se renouveler jusqu'à cinquante fois par jour, sans apporter au malheureux patient le moindre soulagement.

Elles ont l'aspect de *lavure de chair* ou de « frai de grenouilles sanguinolent ».

Dans les cas graves, on ne tarde pas à voir apparaître des lambeaux membraneux qui accusent un commencement de gangrène intestinale.

Enfin apparaît le pus, et les selles perdent leur odeur jusque-là infecte et caractéristique, pour devenir fades et nauséeuses.

Le ventre est rétracté, les douleurs sont continues et intolérables.

Le malade est très prostré.

Dans le dernier stade de la maladie, la sécrétion urinaire peut être presque supprimée.

Diagnostic. — Il faut se garder de confondre la dysenterie avec des hémorroïdes ou un cancer du rectum.

On aura donc toujours soin, dans les cas où l'on constaterait du sang dans les selles, de vérifier si l'une ou l'autre de ces affections n'existe pas, ce dont on s'apercevra, le plus souvent, par simple inspection de l'anus et du rectum.

Complications. Péritonite. — Celle-ci a toujours pour cause une perforation intestinale. Elle n'arrive donc jamais que dans la dernière période de la maladie, quand l'intestin est gangrené.

Cette complication est toujours mortelle.

L'hépatite et l'abcès du foie sont deux complications graves, et malheureusement fréquentes de la dysenterie ; ces maladies font l'objet d'un article spécial auquel nous renvoyons le lecteur.

La dysenterie peut aussi amener des *chutes du rectum,* des hémorroïdes et, enfin, lorsqu'elle a produit des pertes de substance de la muqueuse intestinale gangrenée, des *rétrécissements intestinaux.* Ces affections sont du domaine de la pathologie européenne ; et il faut renvoyer en Europe, pour s'y faire soigner ou opérer, les malades qui en sont atteints.

Au reste, un individu atteint de dysenterie grave ne doit pas s'obstiner à rester au Congo ; ce serait un suicide. Il faut qu'il rentre en Europe ; sans cela il aura de continuelles rechutes et finira par être atteint de dysenterie chronique.

Pronostic toujours sérieux et d'autant plus grave que le mal évolue sur un sujet plus affaibli.

Autres signes de gravité :

Pouls irrégulier, peu sensible, vomissements, affaissement, délire, abaissement de la température du corps et refroidissement de la peau et surtout des extrémités, cessation brusque des douleurs, selles involontaires, fréquence des selles, hémorragie intestinale, augmentation de la proportion de lambeaux gangrenés dans les garde-robes, gangrènes locales et gonflement de la face.

Traitement. — Le *repos au lit* est indispensable pendant toute la durée de la maladie. Le traitement sera le même que pour la diarrhée tropicale.

Comme autres traitements, on a préconisé :

L'acide phénique : 1 gramme dans 100 grammes d'eau à prendre par cuillerée à café. (L'acide phénique étant un poison qui s'élimine très lentement, cette médication ne peut être renouvelée qu'après un repos de trois jours ou bien doit être donnée en lavement.)

Lavement au nitrate d'argent : 15 centigrammes à 20 centigrammes pour 100 grammes d'eau.

Lavement albumineux à l'acide borique et laudanum. Battre un ou deux blancs d'œufs dans 500 grammes d'eau, y ajouter 15 grammes d'acide borique et vingt-cinq à trente gouttes de laudanum.

On peut substituer l'eau de riz à l'eau albumineuse ou combiner les deux.

Régime. — Le même que pour la diarrhée tropicale.

Vers intestinaux. — La dysenterie peut aussi avoir pour cause la présence de vers dans l'intestin. On fera toujours bien, par conséquent, au cas où dans des excréments dysentériques on constaterait la présence de vers, de donner 25 centigrammes de santonine qui, en éliminant la cause première du mal, auront aussi pour effet de guérir l'affection.

Dysenterie chronique.

La dysenterie chronique offre de grandes analogies avec la diarrhée de Cochinchine.

Ce n'est cependant pas la même maladie. En effet, pour la dernière, le siège des lésions est dans l'intestin grêle, tandis qu'il est dans le gros intestin pour la dysenterie chronique.

Dans toutes deux nous assistons à la même dénutrition de l'organisme; le malade va s'affaiblissant. Le teint devient jaune, terreux; les yeux s'enfoncent sous les orbites, le nez se pince. Le caractère devient inquiet, irritable, hypocondriaque. Le foie est diminué de volume et la température a une tendance à tomber sous la normale.

Le patient est extraordinairement sensible au froid. Cela tient à ce que, malgré l'appétit resté bon, le malade ne digère pas ce qu'il mange, car rien n'est absorbé; tout passe dans les selles et, dans la diarrhée de Cochinchine comme dans la dysenterie chronique, l'individu succombe, en réalité, à la faim.

Ce qui distingue principalement ces deux affections, c'est que, dans la dysenterie chronique, on rencontre de temps en temps des selles moulées ou, tout au moins, un mélange de selles moulées et de selles liquides, ce qui n'est jamais le cas dans la diarrhée de Cochinchine.

En second lieu, la dysenterie chronique succède toujours à une dysenterie aiguë.

Caractères principaux. — La *langue* est rouge, dépouillée de son épithélium (l'épithélium est aux muqueuses ce que l'épiderme est à la peau).

L'*haleine* est infecte.

Les *gencives* sont saignantes.

Les coliques, la sensation de poids à l'anus et le besoin continuel et impérieux d'aller à selle, caractéristiques de l'affection aiguë, ont disparu.

Les *selles* sont liquides, brunâtres, renfermant des parties moulées et des débris de nourriture, aussi parfois des lambeaux gangrenés de la muqueuse intestinale.

La faiblesse est extrême, le pouls très petit.

A l'auscultation du cœur, on entend des souffles anémiques.

Souvent il y a des ulcérations et des excoriations aux endroits du corps soumis à la pression dans la position couchée (pointe des fesses, etc.).

La *fièvre* a totalement disparu.

Traitement. — Nous croyons que le meilleur traitement consiste dans l'administration des poudres suivantes :

R. Calomel, 10 centigrammes,
Ipéca, 50 centigrammes,
Poudre de Dower, 50 centigrammes,
Camphre pulvérisé, 50 centigrammes,
Sous-nitrate de bismuth, 4 grammes,

divisez en cinq paquets à prendre de deux en deux heures, ou

R. Pilules de Segond, cinq à six par jour.

En même temps, les lavements à l'acide phénique ou nitrate d'argent que nous avons déjà indiqués.

On a conseillé aussi la térébenthine (trois capsules par jour) associée à l'huile de ricin (Ralfe).

Le régime est le même que pour la diarrhée tropicale.

Diarrhée grise.

Les anciens résidents en Afrique sont parfois atteints d'une diarrhée grise à odeur infecte.

C'est signe d'un arrêt dans les fonctions du foie. Cette affection sera guérie par l'administration d'un bon purgatif. (Calomel et jalap.)

MALADIES DU FOIE.

Les maladies du foie qui se rencontrent le plus souvent dans les pays chauds sont l'*hépatite aiguë* et l'*hépatite chronique*.

Avant d'en entamer l'étude, disons deux mots de la percussion du foie, à laquelle nous devrons absolument avoir recours pour poser le diagnostic de ces affections.

La *percussion* se pratique en appliquant l'index ou le médius de la main gauche à plat sur la surface que l'on veut percuter, de manière que la pulpe du doigt soit entièrement et partout en contact avec cette surface.

Alors, au moyen du médius droit recourbé à l'angle droit sur la première phalange, on frappe le doigt de la main gauche, vers l'articulation la plus proche de l'ongle, d'un coup sec et détaché. Ce mouvement de frapper doit se passer entièrement dans le poignet droit et non dans le coude, c'est-à-dire que l'on frappe absolument de la même manière que l'on touche une note pointée au piano.

Le *foie* donne à la percussion un son mat et plein, très facile à distinguer du son sonore du poumon au-dessus de lui et du son tympanique de l'intestin en dessous.

Indiquons maintenant quelles sont les limites normales du foie à la percussion, afin que l'on puisse en apprécier les variations.

1° Le *bord inférieur* du foie ne doit jamais dépasser le rebord des fausses côtes droites, depuis la dixième jusqu'à une verticale passant par un point médian entre le sternum et le mamelon droit; à partir de ce point, le bord inférieur se dirige vers la pointe du cœur qui bat généralement un peu en dessous et en dedans du mamelon gauche dans le cinquième espace intercostal.

2° Le *bord supérieur* de la matité hépatique doit correspondre au bord inférieur de la sixième côte droite, depuis le sternum jusqu'à rencontre d'une ligne verticale passant par le mamelon gauche.

Quant aux dimensions de la matité hépatique normale, elles sont les suivantes, chez un sujet adulte normal :

Douze centimètres de long sur une ligne verticale menée sur le côté droit du corps et qui prend naissance au centre du creux de l'aisselle droite; c'est la ligne auxiliaire droite;

Huit centimètres sur la verticale passant par le mamelon droit ou ligne mamillaire droite;

Six centimètres sur la verticale qui passe par un point médian entre le sternum et le mamelon droit ou ligne parasternale;

Six centimètres également sur la ligne qui passe par le milieu du sternum ou ligne médiosternale.

Le foie déborde le sternum de 5 à 6 centimètres sur la gauche; mais il y a lieu d'observer que la matité précordiale fait suite sans interruption à la matité hépatique.

Maintenant que nous avons bien posé nos points de repère, abordons l'étude de l'hépatite.

Hépatite.

L'*hépatite* est une affection du foie caractérisée surtout par la tendance à la suppuration. Elle peut, et c'est le cas le plus fréquent, survenir à la suite d'une dysenterie ; mais il n'est pas rare cependant qu'elle se déclare d'emblée.

L'hépatite est une maladie propre aux pays tropicaux, mais qui n'y est heureusement pas, au Congo du moins, aussi fréquente qu'on le pense généralement.

Les *causes* qui peuvent amener l'hépatite sont multiples :

1° Comme nous l'avons déjà dit, elle peut succéder à la dysenterie;

2° Les variations brusques de température,

3° La mauvaise alimentation,

4° Les excès alcooliques,

5° L'impaludation, sont toutes causes pouvant avoir de l'influence sur la genèse de cette affection.

Symptômes. — Il faut considérer dans l'hépatite aiguë quatre périodes :

1° Période de congestion ;

2° Période d'inflammation ;

3° Période de suppuration ;

4° Période d'évacuation du pus.

Non pas que toute hépatite doive invariablement suivre ces différentes phases; l'hépatite peut s'en tenir aux deux premières périodes, voire même à la première seulement.

Symptômes de la première période ou congestion du foie. — Dans cet état, le patient ne s'aperçoit guère qu'il est atteint. A peine une inhabituelle sensation de poids dans le flanc droit le peut-elle prévenir. Cependant le foie est congestionné, augmenté en volume et la percussion démontrera facilement le fait, car la matité descend plus bas que le rebord des fausses côtes.

C'est la période de début, d'invasion si l'on veut, et souvent, à ce moment, un traitement approprié pourra empêcher la maladie d'évoluer suivant le cycle complet de ses quatre périodes ; en un mot, il est encore temps d'enrayer.

Le régime a ici une importance capitale.

Le malade sera astreint au régime lacté (1).

(1) Le régime lacté consiste à nourrir le malade au moyen de lait, œufs, biscuits, soupes au lait, panades, à l'exclusion des viandes ou légumes et surtout de toutes boissons alcooliques quelconques.

Comme médicament, on donnera soit :

R. Huile de ricin, 30 grammes,

soit :

R. Calomel, 75 centigrammes et jalap en poudre, 1 gramme.

En même temps teinture d'iode ou rigollot sur le foie.

Continuer les jours suivants à donner un léger purgatif, par exemple une ou deux pilules antibilieuses ou 20 grammes de sel anglais, voire de fruit salt. La rhubarbe (dose : une cuiller à café de poudre, soit environ 1 gramme) est souvent très indiquée.

Symptômes de la deuxième période ou inflammation du foie. — Avec la deuxième période apparaissait la *douleur* et la *fièvre*.

La *douleur* est très vive, s'irradiant parfois dans l'épaule droite (point douloureux sous l'acromion) (1) et à la pointe inférieure de l'omoplate, augmentant par la pression.

Il y a en même temps augmentation considérable du volume du foie, ce qui se reconnaît à l'étendue plus grande de la matité hépatique.

La *fièvre* débute par des frissons intenses suivis de chaleur et de sueurs abondantes.

En même temps il peut y avoir des vomissements bilieux, de la diarrhée, de l'agitation, de l'insomnie et même quelquefois un léger ictère.

Sous l'influence d'un traitement approprié, la maladie peut encore rétrocéder, et la période de suppuration ne pas arriver, c'est-à-dire que l'accès peut se borner à n'être qu'une congestion intense du foie.

Traitement. — Vésicatoire sur le foie.

En même temps donner :

R. Calomel, 1 gramme,
Poudre de Dower, 50 centigrammes. Divisez en dix paquets : un par heure.

Continuer le lendemain et jours suivants les purgatifs légers dont il a été question à propos de la première période. Toutes les semaines 0gr10 de calomel.

Diète, régime lacté et repos au lit.

Troisième période de suppuration ou formation d'un abcès du foie. — La limite entre la deuxième et la troisième période ne peut guère s'établir, et la grande difficulté dans la pratique consiste à reconnaître si, oui ou non, il y a du pus dans le foie.

(1) L'acromion est le nom que porte la saillie de l'omoplate qui l'unit à la clavicule pour former l'épaule.

Il faudra distinguer si *l'abcès est superficiel ou profond.*

S'il est superficiel, des chances existent qu'il s'ouvre ou puisse être ouvert à l'extérieur; mais s'il est profond, il est fort à craindre qu'il ne s'ouvre dans la plèvre ou dans le péritoine, et la seule chance qui reste au malade, c'est que, sous l'influence de l'inflammation, le foie contracte des adhérences avec les organes voisins et que l'abcès s'ouvre dans les bronches, l'estomac ou l'intestin, sans souiller la plèvre ou le péritoine, grâce à ces adhérences; mais ce sont là chances fort aléatoires dont, cependant, on n'est pas sans exemples.

Si l'abcès est situé superficiellement, on s'en apercevra à la localisation de la douleur en un point où l'on remarquera une légère saillie pouvant aller jusqu'à l'effacement des côtes. Cette saillie peut être tuméfiée et œdématiée; la douleur à la pression y est exceptionnellement sensible et, quelquefois, rarement cependant, on pourra y sentir de la fluctuation.

Mais si l'abcès est profond, il sera très difficile de constater sa présence. Généralement, s'il y a formation de pus, la fièvre diminue d'intensité, et il en est de même des douleurs qui tendent à se localiser. Souvent les crachats prennent une teinte rougeâtre. Les vomissements et les autres symptômes semblent aussi rétrocéder; mais la fièvre et les frissons ne disparaissent pas, traînent en longueur et, malgré le mieux apparent, le malade dépérit, maigrit, prend un teint jaunâtre, terreux, compliqué d'ictère; l'aspect général devient cachectique.

C'est l'indice de la présence de pus, et la situation du malade est très grave.

Cette troisième période se déclare parfois dès le douzième jour, et il peut arriver que les phénomènes se succèdent avec une rapidité foudroyante.

La *quatrième période ou d'évacuation du pus* est celle qui décide de la vie du patient.

Quand l'abcès est superficiel et directement accessible, il y a lieu d'intervenir chirurgicalement; mais c'est là une opération que seul un médecin peut entreprendre; il est donc inutile, vu la portée du présent ouvrage, de nous étendre plus longuement sur ce sujet, et de donner ici les règles ou la mesure de cette intervention.

Dès que l'abcès est formé, les seules chances du malade, nous l'avons dit, résident dans la formation d'adhérences qui permettent au pus de s'écouler soit à l'extérieur à la peau, soit par les bronches, l'estomac ou l'intestin, sans se répandre dans la plèvre ni dans le péritoine, ce qui inévitablement entraînerait la mort.

L'abcès du foie est donc une affection des plus graves, et le plus souvent mortelle.

Hépatite chronique.

Il est assez difficile de distinguer l'hépatite chronique de l'hépatite aiguë à forme non foudroyante : les symptômes se ressemblent et la différence essentielle n'est, en somme, qu'une question de durée. Les symptômes sont les mêmes et les conséquences aussi.

Cependant l'hépatite chronique se présente parfois sous une forme plus ou moins insidieuse, c'est-à-dire que les symptômes qui permettent de la diagnostiquer sont difficiles à distinguer et peuvent même passer inaperçus.

Tout à coup l'abcès s'ouvre, et alors seulement on s'aperçoit, mais trop tard, de la gravité de l'affection en présence de laquelle on se trouve.

Les *symptômes* de l'hépatite chronique sont : la gêne dans le flanc droit avec douleur persistante au côté, à l'épaule et à la pointe inférieure de l'omoplate, à droite.

Le foie est augmenté de volume. Généralement, il y a peu de fièvre; mais le malade dépérit et tombe quelquefois dans le marasme.

Il y a inappétence avec alternatives de constipation et de diarrhées.

Traitement. — Vésicatoires à la région du foie. Frictions à l'onguent mercuriel à cette même région. Pointes de feu tous les deux jours.

A l'intérieur : Iodure de potasse, 1 gramme par jour. En même temps, soutenir les forces par des toniques. Inutile d'ajouter que le rapatriement s'impose pour les malades ayant été atteints d'une forme quelconque d'hépatite. Prophylaxie : alcalins, eau de Vichy, de Carlsbad, de Vals, etc.

Splénite.

Inflammation et congestion de la rate (flanc gauche).

Traitement. — Rigollots, vésicatoires, pointes de feu à l'endroit douloureux, 0gr50 d'iodure de potassium par jour et vin à la splénidine.

Fièvre typhoïde.

Maladie extrêmement grave, contractée principalement par l'usage d'eau polluée; heureusement elle est rare, même exceptionnelle au Congo.

Symptômes. — Souvent difficile, au Congo, à distinguer des fièvres malariennes, surtout des fièvres continues avec lesquelles on l'a souvent confondue.

Débute par un malaise violent, maux de tête excessifs, embarras gastro-intestinal et très souvent saignements de nez.

Puis apparaît la fièvre qui peut monter jusqu'à 40° et la diarrhée généralement très fétide. La face est rouge, le regard hébété; le malade est en proie à la stupeur; la langue devient noirâtre, sèche et les dents se recouvrent, elles aussi, d'un enduit noirâtre. En comprimant le flanc droit du malade couché, on fait naître dans le ventre des gargouillements très accentués. Vers le neuvième jour, on voit apparaître sur le ventre des petites taches rosées, lenticulaires (cependant ce symptôme peut manquer); presque toujours la fièvre est accompagnée de délire.

On divise la durée de la fièvre typhoïde en quatre périodes; la durée totale de la maladie, quand elle se termine heureusement, est de vingt-huit jours :

1° Période d'invasion qui dure cinq jours environ;

2° Période d'état du cinquième au seizième jour. Température très élevée entre 40° et 41° avec légère rémission le neuvième jour;

3° Entre la période d'état et la période de déclin, il y a une période intermédiaire où la fièvre devient rémittente, c'est-à-dire que bien que la température reste au-dessus de 37°, il y a une différence de 1 degré entre la température du soir et celle du matin;

4° Période de déclin durant laquelle la température descend lentement pour arriver le vingt-huitième jour à 37°.

Traitement. — Repos absolu. Ne donner à boire que du lait pendant toute la période de la maladie. Aucun aliment solide. Même après la guérison, ne donner que des œufs et du vin les deux ou trois premières semaines.

Lavage journalier du corps à l'eau vinaigrée.

Si la température devient trop élevée et si le délire ainsi que l'agitation deviennent trop violents, user des enveloppements dans un drap de lit mouillé déjà décrits à l'article : Le bain froid dans la fièvre.

Laver la bouche et les dents avec le zeste d'un citron.

Les selles étant surtout éminemment contagieuses, avoir soin de les désinfecter par une solution de 1 °/₀₀ de sublimé et de plus de les enterrer soigneusement. Brûler tous les objets contaminés par des déjections de typhisés.

Surveiller les poumons, la fièvre typhoïde se compliquant souvent de pneumonie.

MALADIES CLIMATÉRIQUES.

Coup de chaleur.

Le coup de chaleur est un accident produit par la chaleur naturelle ou artificielle et agissant *sur l'organisme tout entier*.

Le coup de chaleur peut atteindre tout aussi bien l'homme se trouvant à l'ombre que celui qui se trouve en plein soleil ; il se produit lorsque, par une température élevée, sans cependant être excessive, le renouvellement de l'air ambiant ne se fait pas d'une façon convenable.

Toutefois le coup de chaleur atteint de préférence les personnes exposées en plein soleil et, le plus souvent, se complique alors d'un coup de soleil ; celui-ci est l'accident produit par l'influence directe des rayons solaires.

Fréquemment donc, coup de soleil et coup de chaleur sont réunis ; mais ils peuvent exister séparément.

Toutes les causes qui sont de nature à diminuer les échanges entre le sang et l'oxygène de l'air, peuvent être considérées comme favorisant la genèse du coup de chaleur. Ainsi l'alcool, par son action asphyxiante sur les globules rouges du sang, y prédispose indubitablement.

La viciation de l'air, soit par le manque d'aérage des locaux, soit par le défaut de dimension, soit même en plein air, quand il y a peu de vent et que l'air ne circule pas, soit dans des chemins encaissés, soit sous des bois trop épais, soit encore par l'accumulation d'un trop grand nombre d'individus sur un même point, ou bien, dans les marches de troupes, le manque d'espace entre les soldats par un temps chaud, sans vent, sont toutes circonstances favorables à la production du coup de chaleur.

C'est ainsi que l'on a observé en Europe (car le coup de chaleur sévit aussi sous notre climat) que cet accident frappe plus souvent les fantassins que les cavaliers, parce qu'à la surface du sol existe une couche d'air vicié plus lourd que l'air pur, où la circulation est peu active. La hauteur de leur monture soustrait les cavaliers à l'influence de cette couche.

C'est pour le même motif que le coup de chaleur frappe souvent les hommes couchés.

Quand donc le voyageur au Congo voudra, dans la journée, se reposer sous la tente, il aura soin d'en ouvrir les portières de manière à y établir une bonne ventilation, car, sous une tente fermée exposée au soleil, l'air ne tarde pas à être dans les meilleures conditions possibles

pour procurer un coup de chaleur à celui qui aurait commis l'imprudence de s'y renfermer.

Le degré hygrométrique, c'est-à-dire la quantité de vapeur d'eau que contient l'air ambiant, a aussi sa valeur. Un air trop humide, empêchant la transpiration de se faire normalement et l'élimination de l'acide carbonique résultat des combustions intra-organiques, est un agent asphyxiant et par conséquent favorise l'apparition du coup de chaleur.

Symptômes. — Les symptômes du coup de chaleur sont principalement de nature asphyxique; mais, suivant que l'accident est compliqué ou non de coup de soleil, ils peuvent varier beaucoup.

Quelquefois le coup de chaleur est précédé de prodromes qui permettent de l'éviter.

Ainsi l'accident débute parfois par de fréquents besoins d'uriner qui ne produisent, à chaque miction, que quelques gouttes de liquide.

En même temps il y a suffocation, malaise général et souvent nausées et vomissements.

Parfois il y a des troubles de la vision : les objets paraissent vagues, comme auréolés de bleu, rouge, jaune ou vert.

Les phénomènes nerveux sont très variables : il peut y avoir coma absolu, c'est-à-dire perte complète de conscience et de connaissance, affaissement général, suppression de tout mouvement; et, d'autre part, surtout quand l'accident est compliqué de coup de soleil, on rencontre du délire, des convulsions, qui peuvent même quelquefois revêtir une forme épileptique.

Le malade peut, du reste, passer sans motifs apparents de l'état comateux à l'état convulsif.

Un des principaux et des plus remarquables symptômes est l'élévation extraordinaire de la température du corps, atteignant rapidement 42°, 43° et même 44°.

La peau est sèche et brûlante, et il y a absence complète de transpiration.

Le pouls est généralement faible, quoique précipité, tandis qu'il est fort (cérébral) dans le coup de soleil.

L'anxiété respiratoire est un caractère très fréquent; le malade étouffe et la fréquence des inspirations s'élève à cent et des fois à la minute.

Parfois on a constaté aux lèvres et aux narines la présence d'une mousse sanguinolente.

Traitement. — Tout d'abord, soustraire le malade aux causes qui ont amené l'accident, et établir autour de lui un courant d'air énergique,

au besoin au moyen de grands écrans que l'on fait manœuvrer par des aides. Lui enlever tout ce qui, dans ses vêtements, peut gêner la respiration. Écarter les curieux.

En même temps, affusions froides sur tout le corps ou bain froid général.

Donner à boire de l'eau ou du café froids.

Respiration artificielle. Vésicatoire au cœur et aux mollets. Injection sous-cutanée d'éther.

Quand le malade revient à lui, un verre de champagne.

Il est toujours utile, le coup de chaleur pouvant être lié au paludisme, de faire une injection sous-cutanée de quinine aux doses indiquées pour la fièvre bilieuse hématurique.

Sonder le malade.

Pronostic. — Le coup de chaleur est un accident très grave et très souvent mortel.

Prophylaxie. — Nous avons indiqué les moyens de parer au coup de chaleur en indiquant les causes qui l'amènent.

Nous préconisons, dans les locaux fermés, l'emploi de grands écrans ou « pankas » pendus au plafond et qu'un négrillon met en mouvement au moyen d'une corde.

Coup de soleil.

Le coup de soleil ou insolation est, nous l'avons déjà dit, un accident purement local, produit par l'action directe des rayons solaires thermochimiques sur les parties du corps qui y sont exposées. L'action de ces rayons amène un érythème, c'est-à-dire une inflammation et un afflux de sang ; au cuir chevelu, cette inflammation peut s'étendre au crâne et aux enveloppes du cerveau, déterminant ainsi une série de phénomènes analogues à une véritable congestion cérébrale.

Symptômes. — La face est colorée, les yeux sont injectés, la respiration est haletante, les muscles sont privés de leur contractilité normale, comme si le malade était chloroformé. L'accès est parfois accompagné de convulsions. Le pouls est très fort et précipité. Il y a souvent aussi nausées et vomissements.

Traitement. — Si la congestion de la face est très marquée, il y a lieu de faire une saignée et d'appliquer les sangsues aux apophyses mastoïdes, c'est-à-dire derrière les oreilles (1).

Un vésicatoire à cet endroit est útile aussi, ainsi que les affusions froides sur la tête.

En même temps un lavement purgatif ; donner de l'eau froide à boire; soustraire le malade à l'influence du soleil.

Prophylaxie. — Le seul moyen de se garer du soleil est une bonne coiffure; nous renvoyons le lecteur à ce que nous avons déjà dit à ce sujet dans la partie « Hygiène » de notre travail.

AFFECTIONS PARASITAIRES.

Les affections parasitaires que nous avons rencontrées au Congo, chez des blancs, sont : 1° la gale ; 2° la puce chique ; 3° le tænia ; 4° les vers intestinaux et 5° le ver de Cayor.

Gale.

Cette affection bien connue se rencontre assez fréquemment chez les noirs, qui parfois la communiquent aux Européens; nous l'avons surtout observée sur des indigènes provenant de la région du Sankourou.

La gale est produite par l'acarus, parasite qui se loge sous l'épiderme; il affectionne les intervalles des doigts, la face interne des articulations, surtout celles du coude et du genou, la peau du ventre et principalement la gaine de la verge.

L'acarus est généralement logé dans un petit sillon que l'on peut reconnaître assez facilement. Sa présence donne lieu à de petites vésicules, transparentes au sommet, produisant une démangeaison intense, surtout le soir, et qui sont presque toujours écorchées par les malades.

Souvent la gale se complique d'eczéma.

(1) Faute de sangsues ou de savoir pratiquer une saignée, celui qui donne ses soins à un homme frappé d'un coup de soleil, ne doit pas craindre de faire quelques bonnes incisions derrière les oreilles et de laisser saigner.

Traitement. — Bain tiède d'une demi-heure et friction énergique au savon vert au moyen d'une brosse en chiendent, de manière à ouvrir toutes les vésicules ou sillons.

Nouvelle friction, avec du sulfure calcaire et nouveau bain d'une demi-heure.

Si une séance ne suffit pas, recommencer le traitement.

N. B. — Le sulfure calcaire peut être remplacé par la térébenthine ou par le pétrole.

On peut aussi se servir de l'une des pommades suivantes :

R. Vaseline ou huile de palme, 100 grammes,
Soufre, 20 grammes,
Sous-carbonate de potasse, 10 grammes.

R. Savon vert, 40 grammes,
Soufre, 20 grammes,

ajouter le jus d'un ou deux citrons.

L'addition de 4 à 5 grammes de baume du Pérou à ces préparations a donné des résultats très favorables.

Puce chique.

La puce chique (*pulex penetrans*), en indigène : Chika, Madoudou ou Bayanzi, est un des fléaux du Congo.

C'est un insecte ressemblant assez bien à la puce commune, mais plus petit, dont la femelle fécondée pénètre sous la peau de l'homme pour y mettre ses œufs en sécurité.

Bien que, le plus souvent, la chique occupe la plante des pieds et le voisinage des ongles, on peut aussi la rencontrer sur les autres parties du corps.

Après que la chique a pénétré sous la peau, elle pond ses œufs. Ceux-ci sont contenus dans un sac situé sous le ventre de l'animal et qui atteint parfois le volume d'un pois.

L'insecte lui-même devient alors presque imperceptible.

Au moment de la pénétration, il n'y a guère de sensation douloureuse, surtout chez le nouvel arrivant ; mais au bout de quelques jours, l'animal agissant comme corps étranger, il se forme un petit abcès, parfois suivi d'ulcération.

Dans certains cas très graves, le pied tout entier peut être envahi par

les chiques. Ce fait n'a jamais été constaté au Congo que chez des soldats soudanais, très malpropres de leur nature.

Traitement. — Le seul traitement est l'extraction du parasite. Les nègres et surtout les négresses sont très habiles à extraire les chiques. Il est bon de se faire examiner les pieds tous les jours, surtout à la saison sèche. Il faut que l'insecte, qui est accroché assez solidement, soit extrait entièrement et intégralement, car si le rostre reste accroché, il se produira inévitablement un abcès et des ulcérations consécutives, lesquelles seront souvent suivies d'un bubon du pli de l'aine.

Après l'extraction d'une chique, il est toujours utile de cautériser, au nitrate d'argent ou mieux à la teinture d'iode, la petite plaie produite par l'opération.

Dans les cas très graves où le pied tout entier est envahi par le parasite, il se peut qu'il faille avoir recours à l'amputation; mais ceci regarde le médecin.

Ver de Cayor.

Le ver de Cayor n'est autre que la larve d'une mouche se rapprochant des Lucilies. Cette mouche dépose ses œufs dans le sable et les larves pénètrent dans le corps des individus qui se couchent par terre. La présence, sous la peau, de cette larve, qui rappelle assez bien l'aspect d'un gros asticot, n'occasionne guère d'accidents graves; il se forme généralement un abcès et elle s'élimine naturellement. On peut accélérer son départ et éviter l'abcès au moyen de cataplasmes et d'une incision.

Vers intestinaux.

Parmi les meilleurs médicaments destinés à éliminer les vers intestinaux autres que le tænia, il faut ranger :

1° La santonine. Dose 30 centigrammes, par 10 centigrammes à la fois, associés à un purgatif;

2° Le calomel associé au jalap.

R. Calomel, 75 centigrammes,
Jalap en poudre, 1 gramme,

à diviser en cinq doses à prendre à une heure d'intervalle.

Tænia ou ver solitaire.

Le tænia est un parasite trop connu sous notre climat, pour que nous insistions fortement sur sa description.

Nous nous bornerons à indiquer les moyens de se débarrasser de cet hôte gênant et malencontreux.

Nous avons signalé, dans la première partie « Hygiène » de cet ouvrage, comment on reconnaît l'embryon du tænia dans la viande de porc et de bœuf. Le moyen de l'éviter est donc tout indiqué.

La présence du parasite se reconnaît par le fait que l'individu qui en est porteur rend avec les selles des morceaux de ruban blanc, aplatis, de longueur variable et larges en moyenne d'un demi-centimètre environ. On rend aussi parfois des anneaux isolés, plats et rétractiles.

Traitement. — La veille et l'avant-veille du jour où l'on veut administrer le médicament, mettre le malade à la diète; ne lui permettre que du bouillon et en même temps lui faire manger de l'oignon et de l'ail.

Vers 6 heures du matin, donner le médicament tæniafuge :

Soit : 30 perles d'éther et une demi-heure après 30 grammes d'huile de ricin;

Soit : R. Écorce de racine de grenadier, 60 grammes; eau, 750 grammes.

Faire macérer jusqu'à réduction à 500 grammes et donner en trois verres de demi-heure en demi-heure.

Une demi-heure après le dernier verre, 60 grammes d'huile de ricin.

Soit encore : R. Cousso, 20 grammes; eau, 250 grammes, faire infuser et avaler le mélange.

On peut aussi employer les graines de courge ou de citrouille; en mâcher une soixantaine de grammes décortiquées au préalable et, une demi-heure après, prendre 60 grammes d'huile de ricin.

Enfin on a vanté l'action du chloroforme pris à la dose de 4 grammes dans 30 grammes de sirop de sucre, en trois fois, de 7 à 11 heures du matin; à midi, prendre une dose d'huile de ricin.

La pelletiérine dosée en tubes donne de bons résultats, comme aussi le tæniafuge Debin.

Le médicament le plus sûr est l'extrait éthéré de fougère mâle (dose : 4 à 8 grammes), mais il n'est actif que frais et sa conservation est difficile au Congo.

MALADIES DE LA PEAU.

Nulle part les maladies de la peau ne sont plus fréquentes que sous les tropiques. Il faut attribuer ce fait à l'excès de transpiration et de circulation périphérique due à la haute température extérieure.

La plus commune de ces affections est la *bourbouille*, encore appelée « chien rouge », maladie d'une fréquence extraordinaire, mais de gravité nulle, extrêmement désagréable à cause de l'insupportable démangeaison qu'elle occasionne et qui peut aller jusqu'à priver le patient de sommeil.

La bourbouille est due à l'irritation causée à la peau par la transpiration; de là l'opinion que la bourbouille n'existe jamais en même temps que la fièvre et que quand celle-là apparaît celle-ci disparaît. Ce phénomène a lieu parce que le malade, lorsque la fièvre rétrocède, commence à transpirer.

Elle n'est donc qu'effet et non pas cause de la disparition de l'accès fébrile.

Pour éviter la bourbouille, il faut prendre des soins de propreté journaliers, se laver le corps à grandes eaux, changer fréquemment de linge.

La flanelle a, chez certaines personnes prédisposées, l'inconvénient de produire la bourbouille; il faut alors la remplacer par de la soie ou du coton, car l'insomnie provoquée par les démangeaisons peut finir par provoquer la fièvre.

L'usage de savon de mauvaise qualité, soit pour les soins de toilette, soit pour le lavage des vêtements, peut aussi amener la bourbouille.

Comme remède, il n'y a que les lavages à l'eau boriquée (borax ou acide borique 3 %) et les frictions à la vaseline.

Nous avons aussi obtenu un soulagement momentané par des lavages au moyen d'eau de Cologne; après une première sensation de douleur assez cuisante, une rémission de quelques heures survenait qui permettait au sommeil d'arriver.

Si l'affection siège aux bourses, saupoudrer avec de la poudre de lycopode ou d'amidon.

Les *furoncles* ou *clous* doivent être combattus au moyen de cataplasmes de farine de lin, de manioc ou de riz. Il est préférable d'employer le cataplasme moderne, qui n'est autre que le pansement humide antiseptique. Donner un purgatif.

Dès que le clou est mûr, c'est-à-dire blanc, il faut évacuer le bourbillon, ce qui s'obtient soit en faisant une petite incision libératrice au moyen de la lancette, soit simplement en pressant doucement avec les doigts. Appliquer ensuite un pansement humide antiseptique.

L'*anthrax* se rencontre aussi parfois; il est caractérisé par ses dimensions; c'est une tumeur rouge violet, large à la base, molle au sommet, chaude et douloureuse, grande comme une pièce de 50 centimes ou de 1 franc et plus. Au début, faire également usage de cataplasmes et donner un purgatif. Quand l'anthrax mûrit, il y a perforation spontanée par plusieurs points et issue de pus sanguinolent et de tissu cellulaire mortifié; il faut inciser largement et profondément en croix; laver au moyen d'une solution antiseptique et appliquer un pansement humide antiseptique; renouveler journellement le pansement.

L'anthrax est généralement accompagné de fièvre et peut, parfois, avoir des conséquences graves.

Une autre affection assez fréquente au Congo est l'*eczéma*, qui consiste en pustules ou boutons, assez rapprochés les uns des autres et renfermant un liquide séro-purulent.

Après écoulement de ce liquide, il se forme des croûtes et les plaies n'ont guère de tendance à guérir.

L'eczéma siège de préférence aux bourses et aux coudes, mais peut parfois, surtout chez des sujets anémiés, envahir tout le corps.

Le traitement consiste en l'administration interne d'arsenic (traitement arsenical) et de fer (pilules Blaud).

Enlever les croûtes par un pansement humide boriqué ou sublimé, pas phéniqué (l'acide phénique est parfois irritant).

Ensuite appliquer une couche d'onguent de zinc, ou d'onguent au bismuth (4 à 5 grammes pour 30 grammes d'excipient), ou bien encore de baume du Pérou.

Si l'affection siège aux bourses, on prescrira de porter un suspensoir pour maintenir le pansement et aussi pour garantir ces parties contre les frottements dus à la marche.

Sarnes, cros-cros ou ulcères des pays chauds.

Cette affection, généralement connue au Congo sous le nom de sarne est une de celles qui se rencontrent le plus fréquemment. Elle atteint aussi bien le noir que le blanc.

Qu'est-ce que la sarne? Quelle en est la cause? Est-ce une affection

d'origine parasitaire, comme d'aucuns le croient? Est-elle due à l'anémie, comme d'autres l'ont prétendu? Est-ce un clou ou un ulcère?

Pour notre part, nous pensons que la sarne n'est autre qu'une des manifestations de l'état d'empoisonnement de l'organisme que l'on appelle impaludation, et nous basons notre opinion sur la manière dont l'affection peut débuter.

La sarne se produit de deux manières; mais le résultat est le même. Elle peut arriver d'elle-même, d'emblée, sans aucune raison apparente. C'est alors au début une sorte de clou ou mieux de pustule, car il n'y a pas de bourbillon ; cette pustule, très douloureuse, contient du pus peu épais, de couleur sale, gris rougeâtre.

Pour peu que l'on néglige de soigner cette pustule, elle grandit rapidement et ne tarde pas à se transformer en véritable ulcère, pouvant atteindre la dimension d'une pièce de 5 francs.

C'est surtout chez les noirs que l'on trouve des ulcères de cette étendue ; mais il n'est cependant pas rare d'en rencontrer aussi chez des blancs peu soigneux de leur personne.

La seconde manière, et peut-être la plus fréquente, dont se produit la sarne, est la suivante : sous l'influence du paludisme, la moindre égratignure se transforme en ulcère présentant les mêmes caractères que celui qui a succédé à la pustule dont nous venons de parler.

La nature de cet ulcère est atonique, c'est-à-dire que c'est un ulcère rongeant, dont le fond est incapable de bourgeonner et, par conséquent, de reconstituer la matière perdue.

Le mode de traitement simplement aseptique ou antiseptique ne sera donc pas suffisant ; il faudra aussi aviver le fond et les bords de l'ulcère par un caustique superficiel, tel que le nitrate d'argent ou le sulfate de cuivre, et ensuite employer le pansement humide (*voyez* Petite chirurgie de campagne), soit au sublimé à 1 °/₀₀, soit à l'acide phénique à 25 °/₀₀, soit à l'acide borique à 30 °/₀₀ ; malheureusement, les sarnes s'attaquant surtout et presque exclusivement aux membres inférieurs, il sera très difficile, en marche, de faire usage de ce mode de traitement.

Nous conseillons alors de le remplacer par l'application sur la plaie de l'onguent suivant, maintenu par un peu de gaze ou d'ouate; il faut d'abord cautériser si la plaie est étendue :

℞. Vaseline ou huile de palme, 30 grammes.
Acide borique, 3 grammes.
Sulfate de cuivre, 15 centigrammes.
Sous-nitrate de bismuth, 4 grammes, ou
Oxyde de zinc, 4 grammes.

L'addition à cet onguent de 2 grammes de baume du Pérou donne des résultats encore plus favorables.

Renouveler journellement ce pansement et laver, avant de l'appliquer, avec la solution sublimée, phéniquée ou boriquée.

Continuer jusqu'à guérison absolue, sans cela la sarne récidive.

On a obtenu aussi de bons résultats avec un pansement encore plus commode pour la marche.

Après lavage antiseptique soigné et cautérisation, on applique sur la plaie des bandelettes de sparadrap imbriquées (fig. 10). On laisse le

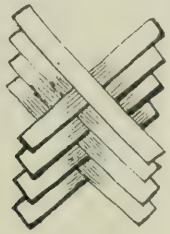


Fig. 10.

pansement deux ou trois jours; puis nouveau lavage, nouvelle cautérisation et remplacement des bandelettes de sparadrap.

Autre traitement. — Après l'attouchement journalier au caustique, appliquer tout simplement une mince plaque de plomb maintenue au moyen d'une bande, laver journellement la plaie et la plaque.

Autre traitement. — Toucher journellement, après cautérisation, avec du baume de Pérou pur. Maintenir, comme la pommade, au moyen d'un peu d'ouate ou de gaze et une bande.

Le baume du Pérou peut aussi s'employer en pommade à 5 grammes pour 30 grammes d'huile de palme.

Autre traitement. — Après lavage soigné à l'eau boriquée, saupoudrer la plaie d'une couche d'acide borique, recouvrir d'un tampon d'ouate et d'une bande. Laisser cinq jours de repos.

Quel que soit le mode de traitement employé, la sarne laisse toujours après elle une cicatrice indélébile, violet noirâtre.

Une conséquence fort pénible et désagréable de ces sarnes, c'est l'engorgement des ganglions lymphatiques du pli de l'aine et la formation à cet endroit de bubons passant fréquemment à la suppuration.

Abcès. — Bubons.

Il faut toujours, dès que l'on constate la présence de pus, ouvrir pour lui livrer passage à l'extérieur. La présence du pus se constate par la rougeur consécutive à l'inflammation, par la douleur au niveau où il siège et par la fluctuation, c'est-à-dire qu'en appliquant les doigts des deux mains sur la partie suspecte et en pressant légèrement d'une main, on sent le liquide refluer contre les doigts de l'autre main.

L'incision doit se faire avec une lancette ou scalpel passé au préalable dans une solution antiseptique (1), et il ne faut pas craindre d'inciser largement.

Il faut aussi avoir d'abord soigneusement lavé et rasé la partie où se fera l'incision, et il faudra pratiquer un nouveau lavage antiseptique avant d'appliquer le pansement. Au début, il faut donner la préférence au pansement humide, que l'on doit renouveler tous les jours.

Les *bubons* sont des abcès du pli de l'aine.

Nous avons dit, à propos des sarnes, la fréquence des bubons ou abcès du pli de l'aine, dus à l'inflammation des ganglions qui siègent à cet endroit. On peut parfois réussir à empêcher cette inflammation de passer à suppuration, quand, dès la première douleur ressentie à cette région, on ordonne le repos absolu au lit, et on applique, à l'endroit malade, des cataplasmes fréquemment renouvelés de farine de lin, de riz ou même de chikwangue. On peut aussi faire des frictions à l'endroit malade avec de l'onguent mercuriel; mais il ne faut pas employer de trop grandes quantités d'onguent, car l'absorption de mercure peut se faire par la peau et l'intoxication mercurielle s'ensuivre. Il ne faut pas employer plus d'onguent que le volume d'une noisette, et bien l'étendre. Renouveler chaque jour, en ayant soin de laver au préalable avec de l'eau savonnée tiède, pour enlever toute trace de la friction de la veille. Le badigeonnage à la teinture d'iode rend aussi des services en pareil cas; mais le repos absolu est indispensable quel que soit le traitement employé. Dès qu'il y a du pus, il faut ouvrir.

Il peut arriver que, malgré tous les soins, un bubon ne guérisse pas et que la plaie s'étende de plus en plus en rongeant ses bords. Si la cautérisation au nitrate d'argent n'enraie pas la marche de l'affection, il faut sans retard se mettre entre les mains d'un praticien, car le curettage de la plaie est indispensable.

(1) Ne pas se servir de sublimé, qui attaque les instruments; lui préférer l'acide phénique. Faute de solution antiseptique, on peut simplement flamber les instruments.

Lymphangite.

Souvent, à la suite d'une toute petite plaie du pied ou des doigts de la main, on ressent une violente douleur au creux de l'aisselle ou au pli de l'aine, où l'on sent les ganglions s'engorger, devenir durs et douloureux ; en même temps on voit se produire des traînées rouges sur les bras ou sur les jambes. Abandonnée à elle-même, la maladie se terminerait par la suppuration des bubons.

Traitement. — Laver et désinfecter soigneusement la plaie (qui existe toujours, si petite qu'elle soit, en cas de lymphangite), entourer le membre dans un pansement humide au sublimé et frictionner les bubons commençants avec l'onguent mercuriel.

Brûlures.

Trois degrés :

1° Simple rougeur de la peau ;

2° Inflammation de la peau avec production de vésicules (phlyctènes) ou de « cloches » ;

3° Peau carbonisée ainsi que muscles sous-jacents.

Dans le 1° : simple immersion dans l'eau et application d'un corps gras (huile de palme) et de linges fins.

Dans le 2° : vider les cloches en les perçant au moyen d'une aiguille passée à la flamme, mais sans enlever l'épiderme ; pansement à l'huile de palme.

Dans le 3° : bains antiseptiques journaliers dans l'eau boriquée à 3 °/₀ ; pommade à l'huile de palme iodoformée (1 gramme pour 30 grammes) ; ajouter un peu d'antipyrine en poudre à la pommade pour calmer la douleur.

Ne pas laisser sécher le pansement.

Béri-béri.

Cette affection grave est encore mal définie et sa nature est peu connue. Elle attaque de préférence les gens de couleur, mais ne dédaigne cependant pas les Européens.

Jusqu'à présent, au Congo, la maladie semble surtout avoir sévi à

la côte, parmi les ouvriers du chemin de fer ; à l'intérieur, elle a été plus rarement observée.

Deux théories sont en présence quant à la cause qui produit cette redoutable affection.

D'après les uns, le béri-béri est une maladie qui, tout comme les fièvres, la fièvre typhoïde, la variole, etc., serait due à une infection de l'organisme par un microbe spécial.

Pour les autres, le béri-béri serait plutôt dû à la mauvaise alimentation, au séjour dans des habitations mal aérées, situées dans le voisinage de marais, aux fermentations occasionnées par la chaleur dans des couches peu profondes d'humus humide, aux émanations des détritus humains ou ménagers dans le voisinage des habitations, etc.

Quoi qu'il en soit, la maladie sévit surtout chez les gens nourris au moyen de conserves, de riz (ce dernier a même été accusé d'être l'auteur de tout le mal) et manquant de vivres, principalement de légumes frais. D'autre part, l'encombrement, la mauvaise aération, le mauvais emplacement des habitations peuvent en favoriser la genèse. Il est certain qu'il en est de même de l'abus des boissons alcooliques.

Qu'est-ce que le béri-béri?

C'est une maladie à marche plutôt chronique qu'aiguë et qui a pour principaux *symptômes :*

1° *Œdème,* c'est-à-dire infiltration d'eau commençant généralement par les membres inférieurs, avec diminution ou même abolition de la sensibilité. Cet œdème ne tarde pas à s'étendre à tout le corps et se remarque principalement à la face, autour des paupières (1) ; il est assez dur et siège souvent aux parties de la peau directement en contact avec les os (tibia, sternum, côtes) ;

2° *Faiblesse extrême,* allant jusqu'à la paralysie et débutant aussi par les membres inférieurs ;

Quelquefois l'œdème peut manquer ; d'autres fois exister concurremment à la paralysie et vice versa ; quand l'œdème manque, la maladie prend le nom de *béri-béri sec.*

3° Douleurs très vives dans les membres inférieurs au début de l'affection. Crampes violentes, surtout dans les mollets, fréquemment *palpitations cardiaques :* celles-ci font rarement défaut ;

4° *Sécheresse générale de la peau ;*

(1) On reconnaît qu'une partie du corps, un membre par exemple, où l'on constate un gonflement anormal, est œdématiée, c'est-à-dire infiltrée d'eau, quand, en pressant avec le doigt, la place qui vient d'être pressée reste déprimée et conserve l'empreinte du doigt pendant un temps relativement long.

5° *Diminution notable de la quantité d'urine;*

6° *Dyspnée,* c'est-à-dire gêne respiratoire très prononcée;

7° *Refroidissement général* débutant par les extrémités.

Ce n'est pas ici le moment de discuter si ce cortège de phénomènes dépend de l'appareil circulatoire. Par son énumération seule, le lecteur aura jugé de la gravité de l'affection, qui est, en effet, fréquemment mortelle. Chez les noirs, c'est le pire ennemi contre lequel le chemin de fer du Congo ait eu à lutter. Chez les blancs, elle n'a guère jusqu'à présent, pensons-nous, eu d'issue fatale, grâce au rapatriement immédiat.

Traitement — Quel est le traitement du béri-béri ?

Nous sommes obligés, en ce qui concerne cette maladie, de confesser notre impuissance thérapeutique; en d'autres termes, on ne connaît pas de remèdes à la maladie elle-même et l'on se borne à lutter contre les symptômes.

Il faudra donc soutenir le malade par des *toniques*, une nourriture facilement assimilable et d'où l'on aura exclu toute conserve.

En même temps contre l'œdème on donnera les purgatifs et les diurétiques, par exemple :

Le sel anglais, 40 grammes; ou bien aussi le calomel à la dose de 25 centigrammes par jour; ne pas dépasser six jours.

Le nitrate de potasse, à la dose de 4 grammes sous forme de limonade.

Les préparations de scille, de digitale, de caféine viendront à propos, mais ne doivent être employées que par des médecins.

Enfin, il faudra, sans tarder, rapatrier le malade ou tout au moins le faire changer de climat.

Névralgies.

Souvent dues à des causes palustres. Essayer la quinine, 50 centigrammes, et l'antipyrine, de 1 à 2 grammes, soit encore le chlorhydrate de phénocolle, 2 grammes par jour.

Tampon d'ouate imbibée de chloroforme ou de laudanum dans l'oreille, du côté malade.

Une ou deux pilules d'opium.

Maladies des yeux.

Voir les articles : *Sulfate de zinc; Acide borique; Sulfate de cuivre; Nitrate d'argent.*

Écoulement d'oreilles.

Injection d'eau boriquée tiède à 3 %. Tampon d'ouate imbibée de laudanum.

Urétrite.

Aussi nommée *chaude-pisse* ou blennorragie, caractérisée par l'écoulement d'un liquide blanc par le canal de l'urètre, le long duquel siège une douleur vive. Voir *Sulfate de zinc* et *Permanganate de potasse*.

Syphilis.

La syphilis est une maladie très grave ; mais heureusement, quoique l'opinion contraire soit assez répandue dans le public, *guérissable*.

Elle débute par une petite plaie ou chancre situé sur le gland, et le plus souvent sur la rainure de la verge et la partie muqueuse du prépuce.

Cette plaie est généralement peu douloureuse et le plus souvent unique. Quand on pince le chancre entre deux doigts, on sent que le fond est formé d'un tissu dur en quelque sorte cartilagineux, ce qui a fait donner à ce chancre le nom de chancre induré par opposition au chancre mou, qui n'est pas syphilitique.

En même temps il y a engorgement *indolore* des ganglions du pli de l'aine qui sont durs et donnent sous les doigts la sensation de billes qui roulent sous la pression.

Au bout d'un mois apparaissent les phénomènes secondaires qui sont la roséole — apparition de taches couleur rouge brique sur le front et sur les membres et le tronc — les taches ne disparaissent pas à la pression et sont indolores. Souvent aussi il se produit des aphtes dans la bouche et sur la gorge. Parfois aussi les bubons s'abcèdent.

Enfin, si le malade ne se soigne pas, apparaît la troisième période, celle des gommes qui s'abcèdent. Elle peut être mortelle si une gomme se produit dans le cerveau, dans la moelle ou dans un organe essentiel.

Traitement interne. — *Voir* Sublimé, Protoïodure de mercure *et* Iodure de potasse.

Traitement externe. — Contre le chancre, poudre de calomel ; idem contre les plaies syphilitiques ; contre les aphtes et plaques muqueuses de la bouche, cautérisation au nitrate d'argent, à la teinture d'iode et gargarismes au chlorate de potasse.

Chancre mou.

Plus étendu, plus profond et plus douloureux que le chancre syphilitique, mais moins grave en ses conséquences qui sont toutes locales.

Traitement. — Cautérisation au nitrate d'argent et pansement antiseptique.

Cystite.

Inflammation à la vessie, douleurs en urinant; urines troubles, nuageuses, parfois sanguinolentes. Salol, 4 à 6 grammes par jour.

EMPOISONNEMENTS.

Dans la partie « Thérapeutique » du présent *Vade Mecum*, nous donnons, à côté de chaque médicament dangereux, le contre-poison.

Nous nous bornerons à indiquer dans ce chapitre, d'une manière générale, la conduite à tenir en présence d'un cas d'empoisonnement.

A) La première indication à remplir est d'*évacuer le poison*. Pour cela, on peut employer soit :

Emétique, 5 à 10 centigrammes;

Ipéca, 1 à 2 grammes dans un verre d'eau chaude;

soit encore :

Sulfate de zinc, 1 à 2 grammes dans 200 grammes d'eau chaude; ou bien, sulfate de cuivre, 20 grammes également dans de l'eau chaude (200 grammes).

Si, d'après le temps écoulé, on a lieu de penser que le poison a pénétré au delà de l'estomac, et se trouve déjà dans les intestins, on administrera un *purgatif* en même temps que le *vomitif*, tel le *sel anglais*, dose 50 grammes; tel l'*huile de ricin*, dose 60 grammes; tel encore, et le moyen a été fortement recommandé, car l'action est à la fois vomitive et purgative, le sel à la dose de 50 grammes par litre d'eau; donnez-en à boire tant que le malade en peut supporter.

Ce système est surtout préconisé dans les empoisonnements par les végétaux.

Il est souvent utile, dans les mêmes circonstances, d'ordonner au patient du blanc d'œuf battu dans de l'eau. L'albumine de l'œuf, en se coagulant dans l'estomac, enserre le poison dans ses mailles et l'évacuation de celui-ci par vomissement est ainsi favorisée.

B) Quand on aura obtenu ce premier effet (l'évacuation), il faudra

administrer le contre-poison. Il y a deux espèces différentes de contre-poisons : *a*) ceux qui forment avec le poison une combinaison insoluble et par conséquent inoffensive; *b*) ceux qui ont sur le corps une action contraire à celle exercée par le poison et par suite combattent les effets de celui-ci.

Dans la première catégorie on peut ranger : le bicarbonate de soude dans les empoisonnements par l'alun et le sulfate de zinc; le fer dyalisé et la magnésie dans celui par l'arsenic; le sel dans celui par le nitrate d'argent; le chlorate de potasse dans les accidents mercuriels; le vinaigre dans l'empoisonnement par l'ammoniaque; le tannin dans celui par le kermès, etc.

Dans la deuxième catégorie il convient de ranger le café et l'atropine comme contre-poisons de l'opium et de ses alcaloïdes : morphine, codéine, etc.; le bromure de potassium dans l'empoisonnement par la noix vomique (strychnine).

C) Ces contre-poisons de la deuxième catégorie font plutôt partie des moyens à employer pour combattre les conséquences de l'empoisonnement sur les organes.

Les deux fonctions sur lesquelles l'action des poisons se fait le plus directement sentir sont la *respiration* et la *circulation*.

Il faudra donc toujours surveiller ces fonctions en cas d'empoisonnement, et agir pour les rappeler si elles tendaient à disparaître ou à diminuer.

Dans ce but on emploiera : la respiration artificielle, les vésicatoires au cœur et aux extrémités, les frictions, les couvertures chaudes, etc., en un mot, tous les moyens propres, avons-nous dit, à ranimer ces fonctions essentielles.

Dans les cas où le poison amène une *excitation* ou des *douleurs exagérées*, user largement des calmants et ne pas hésiter à donner la morphine ou le laudanum.

Si les phénomènes prédominants sont la *prostration*, l'*évanouissement*, le *coma*, donner des excitants : café, vin, champagne, alcool, au besoin injection d'éther.

Nous allons parler maintenant de quelques cas spéciaux d'empoisonnement.

Empoisonnement par les champignons.

Sur les marchés de la route des caravanes, les indigènes mettent en vente des champignons. Je n'ai jamais eu à constater et je n'ai jamais entendu parler d'accidents produits par l'ingestion de ces champignons.

Je ne veux cependant pas prétendre qu'il n'y a pas, en Afrique, de champignons vénéneux. Je n'en ai pas rencontré, pour ma part, sur les marchés. J'ai eu, du reste, à soigner un sergent noir empoisonné, disait-il, par des champignons; mais, comme il était rude et sévère avec ses soldats, et que, d'après sa déclaration, les champignons qu'il avait mangés lui avaient été offerts tout préparés par la femme de l'un de ceux-ci, je ne suis pas encore fixé à l'heure qu'il est et j'ignore si l'empoisonnement a été dû aux champignons ou à un poison qui y aurait été mêlé.

Il sera toujours utile, pour le voyageur, de savoir ce qu'il doit faire en cas d'empoisonnement par des champignons :

1° Donner un des vomitifs déjà indiqués;

2° Après effet du vomitif, donner un purgatif, de préférence : huile de ricin, 60 grammes, associée à quelques gouttes d'alcool et d'éther;

3° Administrer ensuite la potion d'iodure de potasse iodurée (voir teinture d'iode) et en même temps agir avec la morphine ou le laudanum pour calmer les douleurs.

Donner, dans le même but, de l'eau de riz et du lait.

Empoisonnement par le phosphore.

Vomitif ou purgatif suivant le temps écoulé depuis l'absorption.

Contre-poison. — Essence de térébenthine : 2 grammes toutes les demi-heures. Ne jamais se servir de lait qui dissout au contraire le poison et favorise son absorption.

Empoisonnement par l'alcool.

Cet empoisonnement est à deux degrés différents :

1° *Delirium tremens*, c'est-à-dire agitation, exaltation, délire furieux. Donner les calmants (opiacés, bromure de potasse) après avoir agi par vomitif.

Donner aussi vingt gouttes d'ammoniaque dans un verre d'eau.

2° *Coma.* Le patient est ce que le public appelle ivre-mort.

1° Donner un vomitif; 2° agir par tous moyens possibles pour ramener les fonctions, pour les stimuler; user au besoin de la flagellation; lavements de 100 à 200 grammes d'une forte infusion de café; donner de l'ammoniaque à respirer; injection sous-cutanée d'éther.

Empoisonnement par l'atropine et les solanées vireuses (belladone, jusquiame, pomme épineuse).

1° Vomitifs ;

2° Stimulants (alcool et café fort) ;

3° Injection hypodermique de pilocarpine, 2 à 3 centigrammes, répétée s'il est nécessaire ;

4° Respiration artificielle, frictions excitantes, flagellation, massage, injection d'éther, etc., dans les cas de coma.

Empoisonnement par la caféine.

1° Vomitif;

2° Alcool, champagne, chaleur aux extrémités, massage.

3° Injection hypodermique de :

R. Morphine, 3 centigrammes ;
Atropine, 1 milligramme.
Eau, 2 ou 3 grammes.

Empoisonnement par le chloroforme.

1° Vomitif (dans le cas d'administration interne) ;

2° Stimulants (principalement lavement de 100 à 200 grammes d'une forte infusion de café) ;

3° Donner à boire de l'eau contenant en solution du bicarbonate de soude.

Empoisonnement par la cocaïne.

1° Vomitif (dans le cas d'administration interne) ;

2° Stimulants.

Cyanure de potasse.

Ce poison violent, dérivé de l'acide prussique ou cyanhydrique, étant souvent utilisé par les collectionneurs pour tuer les insectes, nous croyons bien faire en indiquant les contre-poisons :

1° Sulfate de fer à prendre dissous dans de l'eau par doses de 30 grammes ;

2° Vomitif ;

3° Stimulants ;

4° Injection hypodermique d'atropine à la dose de 1 milligramme ;

5° Respiration artificielle continuée pendant une heure au moins, flagellation, etc.

Empoisonnement par l'iode.

1° Vomitif;

2° Amidon ou arrow-root; eau albumineuse; eau de riz à volonté.

L'amidon forme avec l'iode une combinaison d'iodure d'amidon inoffensive, mais de couleur violet noir.

Soins à donner aux noyés et asphyxiés.

Débarrasser la victime de ses vêtements. La coucher sur le dos, la tête un peu plus basse que les épaules, le corps un peu tourné sur le côté droit. Débarrasser la bouche des mucosités qu'elle contient.

Rétablir la circulation en réchauffant le corps, et surtout les extrémités : le corps, par des frictions à l'alcool camphré ou simplement à l'alcool au moyen d'une flanelle chaude; les extrémités, par une cruche renfermant de l'eau chaude ou bien par une brique chauffée.

Faire respirer de l'ammoniaque et pratiquer la respiration artificielle, ce qui se fait de la manière suivante :

Procédé de Silvester : Le patient étant dans la position décrite plus haut, se placer à la tête; saisir les deux bras au niveau des coudes, les écarter du tronc et les tirer à soi autant que possible jusqu'à ce qu'ils soient dans l'axe du corps (1); les ramener ensuite horizontalement jusqu'à ce que les deux coudes touchent la poitrine; exercer alors au moyen de ces coudes une pression douce mais ferme sur la cage thoracique (2); puis ramener de nouveau les bras à soi énergiquement et recommencer le même mouvement, qui doit se faire de quinze à dix-huit fois par minute.

On peut aussi insuffler de l'air bouche à bouche; ou bien encore au moyen d'un soufflet muni d'un tube que l'on introduit dans la trachée; mais il faut que l'insufflation soit très ménagée pour ne pas devenir dangereuse; d'autre part, l'introduction du tube dans la trachée n'est pas chose facile et, en somme, la respiration artificielle est préférable. Nous recommandons aussi vivement les tractions rythmées de la langue ou *procédé de Laborde*. Le patient ayant été placé dans la position couchée sur le dos déjà décrite, la bouche étant maintenue ouverte, on

(1) Dans cette position, le volume de la poitrine est le plus ample possible et l'on a donc produit une *inspiration* artificielle, une certaine quantité d'air ayant pénétré dans la cavité thoracique ainsi agrandie.

(2) Par ce moyen on diminue le volume de la poitrine et l'on produit donc une expiration forcée.

appuie fortement d'une main sur la base de la langue au moyen d'une cuiller, comme lorsque l'on veut examiner la gorge, et, de l'autre main, enveloppée d'un linge pour éviter tout glissement, on saisit la langue, on l'attire fortement hors de la bouche, puis on l'y fait rentrer après deux ou trois secondes. Ces mouvements alternatifs doivent être répétés quinze à dix-huit fois par minute.

Souvent une brûlure au fer rouge de la région précordiale a rendu service.

Enfin il importe que l'on sache :

1° Qu'il faut le plus souvent au moins une heure de soins pour rappeler un noyé ou un asphyxié à la vie; par conséquent il n'y a pas lieu de se décourager trop tôt;

2° Qu'on a vu revenir à la vie des gens qui étaient restés submergés une demi-heure et une heure;

3° Que, quand le patient revient à lui, on doit continuer le mouvement de la respiration artificielle et les soins généraux; mais en les modérant jusqu'à ce que la respiration soit définitivement rétablie.

MORSURES D'ANIMAUX ET INSECTES NUISIBLES.

Nous ne nous étendrons pas fort longuement sur ce chapitre, attendu que le traitement pour toutes les morsures d'insectes et d'animaux nuisibles est le même.

Parmi les insectes et animaux dont la morsure peut entraîner des conséquences sérieuses, il faut citer :

Les serpents. — Il est fort difficile de reconnaître, à moins d'être un zoologue distingué, si le serpent qui a mordu est d'une espèce dangereuse. Il faut donc toujours, en cas de morsure de serpent, instituer le traitement sur-le-champ, sans aucun retard, car il importe d'agir vite.

Appliquer tout d'abord une ligature entre le cœur et la partie atteinte, en serrant une ficelle autour du membre. Faire, au moyen d'une seringue de Pravaz, avec parties égales d'eau et d'ammoniaque, ou bien encore avec une solution à 1 % de permanganate de potasse, plusieurs injections profondes autour de la morsure. Pour faire ces injections profondes, on enfonce l'aiguille presque perpendiculairement à la peau, à environ 1 $^1/_2$ centimètre de la blessure, à une profondeur suffisante pour que la pointe dépasse le fond de la plaie.

Après avoir débridé celle-ci, c'est-à-dire l'avoir incisée pour faciliter

l'écoulement du sang (1), la cautériser au moyen d'un fer rouge, soit au moyen de poudre enflammée, soit au moyen de quelques gouttes d'acide phénique pur.

La cautérisation par le nitrate d'argent ou le sulfate de cuivre est insuffisante.

Appliquer par-dessus un pansement humide.

Le venin des serpents ayant surtout une action paralysante, il faudra toujours, s'il y a syncope, pratiquer la respiration artificielle. (*Voir* Noyade.)

On vient de découvrir un sérum antitoxique contre la morsure des serpents.

Les scorpions jouissent, pensons-nous, d'une réputation pire qu'ils ne la méritent; non que la piqûre ne soit point grave, car, généralement, nous l'avons vue suivie d'une fièvre assez forte, et la douleur locale était à la fois très violente et persistante; souvent même elle provoquait un gonflement et de l'engourdissement du membre; mais nous ne pensons pas qu'elle puisse entraîner la mort.

Le *traitement* est le même que pour les morsures de serpents.

Nous ne parlerons que pour mémoire d'un traitement indigène, fort en honneur chez les Bangalas et préconisé par la plupart des capitaines de steamer du Haut-Congo, lequel consiste en une vaccination contre les morsures du scorpion. On vaccine avec un produit obtenu en faisant bouillir des scorpions hachés avec d'autres ingrédients, et le vacciné peut, paraît-il, se livrer à l'égard des scorpions à toutes les taquineries possibles sans que ceux-ci songent seulement à se venger et à piquer leur persécuteur, tant ils sont convaincus de l'inutilité de cette action, je suppose!

Les *scolopendres* ou *cent pieds* font avec leurs mandibules des blessures très douloureuses, amenant aussi de la fièvre et un gonflement considérable du membre piqué; comme pour le scorpion, la vie du patient n'est cependant pas en danger. Le traitement est le même.

Les morsures d'*abeilles*, de *fourmis*, de *moustiques* se combattent par des lotions d'eau additionnée d'un tiers d'ammoniaque, ou par des lotions au vinaigre pur.

Plaies par flèches empoisonnées.

Même traitement que pour les morsures de serpents.

(1) L'écoulement du sang, avant la cautérisation, est facilité par l'application d'une ventouse, ou par la succion.

Évanouissement.

Toujours s'assurer s'il s'agit d'un évanouissement simple ou bien d'un coup de soleil, d'un coup de chaleur ou d'une fièvre à forme comateuse.

En cas d'évanouissement simple, coucher le malade, lui faire respirer les odeurs fortes (ammoniaque, éther, sels, eau de Cologne), lui baigner les tempes avec de l'eau vinaigrée, asperger le visage d'eau fraîche, donner un verre d'eau à boire dès que le malade revient à lui.

Si ces moyens échouaient, employer les remèdes indiqués à l'article « Soins aux noyés et asphyxiés ».

Apoplexie.

Même traitement que celui renseigné pour le coup de soleil, qui n'est en somme qu'une apoplexie.

Foudroyés.

Même traitement que pour les asphyxiés.

MÉDECINE DES NOIRS.

Il ne suffit pas que l'Européen au Congo soit à même de se soigner et de porter secours à ses compagnons blancs, il faut aussi qu'il puisse venir en aide à ses subordonnés noirs, et cela est indispensable, non seulement parce qu'il est du devoir de tout homme de secourir son semblable, mais encore au point de vue du respect, de la discipline et du prestige.

Le noir du Congo considère le blanc comme un être d'essence en quelque sorte supérieure; il croit difficilement, tant ce qu'il a vu exécuter par les Européens lui a paru extraordinaire, qu'il existe quelque chose qui leur soit inconnu, et perdrait certes une partie du respect qu'il a pour nous, si nous devions lui faire l'aveu de notre ignorance. Il faut donc, s'il a recours aux soins médicaux du blanc, que celui-ci soit à même de le soulager.

D'autre part, dans les circonstances actuelles, chacun peut avoir à commander un détachement, et, en l'absence de médecin, le chef n'est-il pas désigné par la force même des choses pour remplacer celui-ci? Le moral des soldats ne sera-t-il pas singulièrement relevé s'ils savent qu'en cas de maladie ou d'accident ils recevront les soins nécessaires?

Or les noirs sont fréquemment malades.

Le froid est leur mortel ennemi, comme celui du blanc; mais chez eux, à cause de l'absence de la protection par les vêtements, cette action néfaste se manifeste souvent par des complications pulmonaires.

De plus, courant toujours pieds nus et jambes nues, négligents dans les soins de propreté corporelle, ils sont exposés à de fréquentes lésions des membres inférieurs (chiques et sarnes .

Paludisme.

Le paludisme attaque aussi bien les noirs que les blancs; seulement, les complications extrêmes telles que la fièvre bilieuse hématurique se rencontrent chez eux moins fréquemment.

Est-ce à dire que le noir ne succombe jamais au paludisme?

Nullement, la cachexie paludéenne est assez fréquente et parfois meurtrière; et, d'un autre côté, les accès malariaux simples ou même bilieux sont extrêmement répandus.

Les fièvres et la cachexie paludéenne doivent être combattues par les moyens employés contre ces maladies quand elles frappent des Européens.

Dysenterie.

La dysenterie fait beaucoup de ravages parmi les noirs, sans doute parce que ceux-ci ne prennent aucune espèce de précaution en ce qui concerne l'eau potable; aussi la dysenterie des noirs a-t-elle souvent une cause parasitaire.

Les symptômes et le traitement de la dysenterie sont les mêmes pour les noirs que pour les blancs; mais comme cette maladie est éminemment contagieuse, et que, éclatant dans un camp, elle peut décimer l'effectif dans des proportions inquiétantes, les efforts des Européens, tant pour leur propre sécurité que pour celle de leurs hommes, devront tendre à empêcher la contagion de se répandre dès qu'un cas de dysenterie se déclare.

« Il faut limiter énergiquement la maladie dans son foyer, la combattre au moyen de toutes les ressources de l'art, car elle pourrait se répandre avec la plus grande facilité, gagner d'autres stations, sévir chez les indigènes et dans ce cas devenir *endémique*.

» On ne saurait, une fois l'affection déclarée, prendre assez de mesures pour empêcher qu'elle ne s'étende de proche en proche.

» Il appartient aux chefs, soucieux de la santé du personnel que le gouvernement leur confie, de ne reculer devant aucune des exigences

de l'hygiène et de prendre les mesures propres à empêcher la diffusion de cette maladie si contagieuse (1). »

Pour atteindre ce but, il faut, dans la limite des ressources du pays, tenir compte des recommandations suivantes :

1° Veiller à ce que les hommes puissent toujours se procurer une nourriture abondante, réparatrice et saine;

2° Les prémunir contre le refroidissement nocturne en obligeant chacun d'eux à se munir et à s'envelopper d'une couverture pendant le sommeil. La cause déterminante principale de la dysenterie est le refroidissement nocturne;

3° Leur interdire formellement, dans les camps, de dormir par terre et les obliger à se construire un lit avec les matériaux du pays. Ils seront ainsi à l'abri des émanations directes et de l'humidité du sol;

4° Éviter l'encombrement dans les chambrées;

5° Interdire aux hommes l'usage d'une eau que l'on aurait reconnue mauvaise, et les forcer à se servir d'eau de source pour leur alimentation, ou, tout au moins, d'eau provenant du milieu du courant de la rivière;

6° Surélever le sol des habitations des noirs au moyen d'argile battue. Construire, autant que possible, ces habitations en briques ou en pisé. Assécher les parois avant qu'il soit permis aux hommes d'habiter la maison; pour cela se servir de feux de bois écartés des parois pour éviter les chances d'incendie. Outre l'accélération de l'asséchement, ces feux auront encore l'avantage de fumer toutes les boiseries de la construction qui seront ainsi préservées des insectes (système en usage chez les indigènes pour leurs paillottes).

Des rigoles convergeant vers un collecteur doivent entourer l'habitation pour empêcher la stagnation des eaux des pluies et la pénétration de l'humidité.

Les logements doivent être énergiquement ventilés pendant que les hommes se trouvent au travail, et convenablement clos la nuit pour empêcher une trop forte réfrigération;

7° Aucun détritus ni immondices ne pourront jamais séjourner dans les habitations ni être déposés dans les environs de celles-ci;

8° La plus grande propreté doit être maintenue avec un soin méticuleux dans tous les tenants et aboutissants de la station;

9° Dès qu'un cas de dysenterie est signalé, isoler le malade dans un lazaret éloigné de la station, séparé d'elle autant que possible par un obstacle, bois ou rivière, et situé sous le vent de la station;

(1) Circulaire de M. le Gouverneur Cocquilhat du 26 avril 1890.

10° Désinfecter l'endroit qu'occupait le malade et brûler son lit et objets de literies, lui faire emporter avec lui tous ses effets ;

11° Pour les matières fécales provenant des dysentériques, ainsi qu'en cas de mort ou de convalescence, agir de la même manière que celle déjà décrite à propos de la dysenterie des blancs.

MALADIES PULMONAIRES.

Les maladies pulmonaires, rares chez les blancs au Congo, sont par contre, nous l'avons déjà dit, fréquentes chez les noirs, à cause de l'absence de vêtements ; ils ne sont pas même à l'abri de la phtisie pulmonaire, que l'on ne guérit du reste pas plus souvent en Afrique qu'en Europe.

En dehors de cette redoutable affection, les principales maladies pulmonaires peuvent être comprises, au point de vue pratique spécial qui nous occupe, sous trois types :

Bronchite; pneumonie et pleurésie.

Les symptômes essentiels des maladies pulmonaires se distinguent par l'examen de la toux, de l'expectoration, par la percussion qui se pratique comme nous l'avons déjà expliqué à propos des maladies du foie, et par l'auscultation, qui consiste à appliquer l'oreille contre le dos ou la poitrine du patient et à analyser le caractère des bruits respiratoires ainsi perçus.

Bronchite. — Raucité de la voix, douleur et irritation derrière le sternum, gêne respiratoire.

Toux d'abord sèche, puis suivie d'*expectoration* filante et transparente, ensuite de crachats épais, lourds, jaunes, verdâtres.

A la *percussion :* sonorité normale de la poitrine.

A l'*auscultation :* bruit respiratoire rude et sec; râles nombreux de diverses natures : muqueux, ronflants et sifflants.

Traitement. — Badigeonnages à la teinture d'iode, sur tout le dos et la partie antérieure de la poitrine.

Pour faciliter l'expectoration :

R. Kermès minéral, 0gr,25,
Eau, 150 grammes,
Laudanum, 20 gouttes,

à prendre en un jour par cuillerées à soupe;
ou bien :

R. Poudre de Dower, 50 centigrammes à 1 gramme par jour en plusieurs prises espacées.

Pour calmer la toux :

R. Bromure de potassium, 1 à 2 grammes,
Eau, 150 grammes;

ajouter à volonté du sirop ou du sucre; à prendre par cuillerées à soupe.

Pneumonie. — *Fièvre*, abattement, *frissons* au début. Presque toujours douleur très vive dans le côté. Sentiment d'oppression. La pneumonie peut attaquer un ou les deux poumons.

Toux suivie d'*expectoration* de crachats visqueux, adhérents au vase, teintés de sang, de coloration rouillée, « jus de pruneaux » dans les cas graves.

A la *percussion* : semi-matité du côté du poumon atteint.

A l'*auscultation* : râles fins, secs, « crépitants », perceptibles à l'inspiration, souffle bronchique.

Retentissement de la voix dans les bronches quand le malade parle, même à voix basse.

Traitement. — Rigollots (1) et vésicatoires à la région malade, ventouses (2).

Même traitement interne que pour la bronchite.

Soutenir les forces du malade au moyen d'un peu d'alcool. Repos au lit.

Pleurésie ou épanchement de liquide dans la plèvre.

Fièvre plus ou moins intense suivant l'importance de l'épanchement et gêne respiratoire correspondante.

Point de côté.

Dans les épanchements conséquents : dilatation du côté malade et effacement des côtes ; cœur rejeté vers la droite dans les épanchements de la plèvre gauche.

La pleurésie peut siéger d'un seul côté ou des deux côtés à la fois (pleurésie double).

Petite *toux* sèche avec fort peu d'expectoration séreuse, filante.

En appliquant les mains sur le dos et en faisant parler le malade, les vibrations sont affaiblies ou même totalement supprimées du côté malade.

A la *percussion* : matité à bord supérieur bien délimité, et siégeant à la partie postérieure et inférieure du poumon malade.

(1) Les rigollots peuvent être remplacés par des cataplasmes à la farine de moutarde ou au pilli-pilli.

(2) Les indigènes du Congo savent poser des ventouses.

Parfois la matité peut envahir tout le poumon.

A l'*auscultation* : bruit respiratoire diminué ou supprimé, parfois frottement dans le cas d'inflammation de la plèvre sans épanchement ou pleurésie sèche ; souffle ; quand le malade parle, l'oreille de l'écouteur perçoit la sensation d'entendre une « voix de polichinelle ».

Traitement — Vésicatoire à la région malade. Diurétiques (nitrate de potasse, 4 grammes). Purgatifs salins (sel anglais). Poudre de Dower pour calmer la toux.

Repos au lit. Régime lacté (ne pas oublier que le lait est un puissant diurétique).

Parasites.

Gale, idem que pour la médecine des blancs.

Tænia, idem que pour la médecine des blancs.

Vers intestinaux, idem que pour la médecine des blancs.

Chiques, idem que pour la médecine des blancs.

Ver de Cayor, idem que pour la médecine des blancs.

Ver de Guinée.

Le ver de Guinée.

Ce parasite nommé aussi Dragonneau ou ver de Médine se rencontre au Congo sur les soldats mercenaires provenant de la côte d'Elmina et du Bénin ; nous ne l'avons jamais rencontré et ne savons pas qu'on l'ait trouvé chez des indigènes du Congo ; il serait absorbé en même temps qu'un crustacé du genre cyclope dont il serait aussi parasite et qui se trouve dans l'eau.

D'autres croient que le ver existe dans les eaux des marais et s'introduit dans le corps par une solution de continuité de la peau des jambes ou par un follicule pileux. Ce serait pour ce motif, les nègres marchant pieds nus, tandis que les Européens sont chaussés, que ces derniers ont paru, jusqu'à présent, indemnes de cette affection.

Le ver de Guinée, qui siège le plus souvent aux membres inférieurs, a une longueur variable de $0^{m},50$ à $1^{m},50$. Il est de couleur blanche, le corps est cylindrique, uni, effilé aux deux bouts. Tout l'intérieur est rempli d'une quantité infinie d'embryons du parasite affectant la forme d'une multitude de petits vers.

La forme de ver de Guinée que l'on connaît est la femelle ; le mâle est inconnu.

Le parasite siège sous la peau, enroulé sur lui-même. On sent à cet endroit comme un paquet de ficelle.

Au début, le patient n'éprouve qu'une sensation de démangeaison; mais, au bout de peu de temps, il se produit une inflammation très douloureuse, et il se forme, à la peau, une sorte de pustule, au centre de laquelle apparaît un point blanc : la tête du ver.

Traitement. — Hâter la maturation par des cataplasmes, et, sitôt qu'on peut saisir le ver, l'enrouler sur un bâtonnet que l'on fixe sur le membre; tous les jours on en extrait ainsi une petite partie en faisant faire au bâtonnet deux ou trois tours, jusqu'à extirpation complète : avoir toujours grand soin de ne jamais briser le parasite, sans quoi les embryons prisonniers dans son enveloppe se répandraient dans la plaie et y occasionneraient des abcès parfois dangereux ; aussi certains auteurs (Davidson) condamnent-ils la pratique de l'extirpation du ver sur un bâtonnet et préfèrent-ils d'abord le faire dégorger des embryons qu'il contient par des pansements humides à l'eau stérilisée fréquemment renouvelés. Ils estiment qu'au bout de quinze jours le ver s'est entièrement vidé et que l'enveloppe peut alors être retirée sans aucun danger ni inconvénient.

On a préconisé dans ces derniers temps l'injection hypodermique dans les parties voisines du siège du ver d'une solution de sublimé à 1 °/₀₀. Cette pratique aurait pour conséquence de tuer le Dragonneau qui s'élimine ensuite facilement (Emily et Blin).

Ankylostome duodénal.

Ce ver, long de 10 millimètres environ et large d'un $^1/_2$ et dont la femelle est un peu plus longue et un peu plus large, est un parasite du duodénum. Il se fixe à la paroi du tube digestif au moyen de quatre crochets dont sa bouche est pourvue. Un seul individu porte souvent plusieurs centaines de ces vers qui lui causent d'atroces douleurs pouvant provoquer des hémorragies et l'anémient rapidement au point d'amener la mort.

Les pieds sont gonflés, la peau prend un aspect sale et terreux, le regard s'éteint.

Fréquemment le malade atteint d'ankylostome duodénal a des goûts grossiers, comme de manger de la terre (Dr Mense).

Pour confirmer le diagnostic, rechercher le parasite et ses œufs dans les selles du patient ; les œufs ne peuvent être décelés qu'au microscope, leur paroi est lisse et mince, ils sont longs de $^1/_2$ dixième de millimètre environ.

Traitement. — Évacuer le parasite.

Pour arriver à ce but, on peut essayer les médicaments tæniafuges et les purgatifs énergiques.

Bilharzia.

Le bilharzia est un parasite du sang dont le mâle est long de 6 à 16 millimètres et la femelle beaucoup plus mince, de 2 centimètres et plus ; elle est généralement enfermée dans un repli de la paroi ventrale du mâle qui laisse passer la tête et la queue.

Le parasite peut se loger dans les vaisseaux de la vessie (il provoque alors des hématuries très douloureuses), dans ceux de l'intestin (il provoque alors une pseudo-dysenterie), dans ceux du foie (phénomènes congestifs *non suivis d'abcès*), dans ceux des poumons (où il ouvre l'entrée à la tuberculose).

Les hémorragies de la vessie et de l'intestin sont provoquées par l'élimination des œufs du parasite ; ceux-ci ont une paroi dure, chitineuse, et sont pourvus d'un éperon au moyen duquel ils transpercent les parois et occasionnent des pertes de sang parfois considérables ; ils sont longs de 2 à 3 dixièmes de millimètre.

Béri-béri.

Cette maladie a, chez les noirs, les mêmes caractères que chez les blancs et est passible du même traitement.

Maladie du sommeil ou Ntansi.

Nous ne nous étendrons pas longuement sur cette singulière affection que l'on rencontre chez les indigènes du Congo dans certaines régions (Banza-Manteka dans le Bas-Congo d'une part et toute la rive gauche du Congo depuis Bolobo jusqu'à l'embouchure du Kassaï).

Les données que l'on a sur cette maladie sont encore très imparfaites. Cette affection *n'atteint que les noirs* et est localisée à certaines régions nettement limitées.

Elle est caractérisée par un besoin continuel de dormir, surtout dans la journée ; le sommeil surprend quelquefois le patient au milieu d'un repas, d'une conversation. Cette maladie est toujours mortelle : le malade va dépérissant ; les périodes de sommeil augmentent de fréquence et d'étendue et, enfin, le patient succombe dans le coma.

Cette singulière maladie exerce des ravages terribles, causant une véritable dépopulation dans les régions où elle sévit. La somnolence,

symptôme le plus caractéristique de la maladie, n'est pas un symptôme de début. Elle n'apparaît que lorsque la maladie est arrivée à un stade déjà avancé.

Il faut distinguer dans l'évolution de la léthargie nègre trois périodes :

1° Une période d'invasion, très longue, pouvant durer des mois et même des années;

2° Une période d'état ou de somnolence qui ne dure généralement que quelques mois;

3° Une période paralytique avec effondrement général de l'organisme. Sa durée est d'un mois au maximum.

Première période. — Parfois les premiers symptômes peuvent passer inaperçus.

Généralement le malade change de caractère, devient inquiet, irritable, indiscipliné. Il perd la mémoire; puis, chez l'homme, les fonctions génitales s'atrophient et l'impuissance devient la règle au bout de quelque temps.

En même temps accès assez fréquents de fièvre, avec céphalalgie plus ou moins forte et surtout douleur dans les oreilles.

Généralement il se produit, comme dans le béri-béri, un œdème siégeant surtout le long des os directement en contact avec la peau (tibia, etc.).

Le symptôme le plus caractéristique, c'est *l'engorgement douloureux et volumineux des ganglions du cou.*

Deuxième période. — Caractérisée par la somnolence qui est surtout marquée quand le soleil est au zénith. De temps à autre, accès de fièvre avec violentes douleurs le long de la colonne vertébrale.

Dans l'intervalle des moments de somnolence, peuvent prendre place des phénomènes d'excitation et de folie, parfois homicide.

En dehors des accès l'intelligence persiste, affaiblie mais non troublée.

La force musculaire diminue rapidement; la sensibilité également. Sensation de fourmillement dans les membres. La vue s'affaiblit; l'œdème disparaît et les ganglions cervicaux diminuent de volume.

La *troisième période* est celle de l'effondrement de l'économie entière.

Le sommeil est presque continu, la paralysie est complète, compliquée d'attaques épileptiformes fréquentes; l'incontinence des selles et des urines est la règle et il se forme d'horribles plaies aux parties par lesquelles ces malheureux reposent sur le sol.

Le malade meurt généralement dans le coma. Ordinairement pendant les trois périodes l'appétit est conservé et la respiration se fait bien.

Traitement. — Dès que la deuxième période est établie, il n'y a plus rien à faire ; le malade est perdu.

A la *première période*, il y a espoir de guérison. Il faut, dès les premières atteintes, éloigner le malade de l'endroit où il a contracté la maladie. Lui administrer l'iodure de potassium à la dose de 0gr,50 à 2 grammes suivant l'âge du sujet, en même temps que des purgatifs drastiques énergiques. (Huile de Croton : 1 à 3 gouttes.)

A l'extérieur, vésicatoires répétés le long de la colonne vertébrale et frictions mercurielles sur les ganglions cervicaux engorgés.

A la *deuxième période :* continuer l'iodure, instituer en outre un traitement arsenical (voyez liqueur de Fowler) ; douches froides pour réveiller les malades.

A la *troisième période :* soins de propreté, laver et panser les plaies et chercher à soulager le malade.

Éléphantiasis.

L'éléphantiasis est une maladie qui se rencontre à peu près partout en Afrique et atteint fort rarement les blancs ; il paraît probable aujourd'hui que l'éléphantiasis est le résultat de la présence dans le sang des patients d'un genre de filaire, dit filaire nocturne.

Cette maladie est sous la dépendance du système des vaisseaux lymphatiques. Ceux-ci s'obstruent par suite de la présence des filaires ; la lymphe s'y accumule, les distend, puis les ganglions s'indurent et l'éléphantiasis apparaît.

C'est, en somme, un épaississement de la couche profonde de la peau, siège des vaisseaux lymphatiques, sous la dépendance desquels semble placée la maladie.

L'éléphantiasis atteint surtout les membres inférieurs, parfois les bourses.

L'augmentation de volume des parties atteintes est considérable, mais, quand il siège aux membres, l'affection, qui n'est pas douloureuse par elle-même, paraît n'avoir que peu d'influence sur la santé du sujet, car souvent on a vu des individus mourir très vieux malgré leur éléphantiasis.

La forme qu'affectent les membres atteints les faisant ressembler à des pieds d'éléphant, a valu son nom à la maladie.

Aux bourses, à cause du poids qu'entraîne l'épaississement parfois énorme des tissus, la maladie est plus gênante.

Traitement. — Au début, le calomel, à la dose de 5 centigrammes par jour, peut parfois (Bentley) enrayer le mal, c'est-à-dire empêcher l'hypertrophie de continuer, sans cependant obtenir de dégonflement ; mais le seul moyen de *guérison* possible consiste en l'ablation chirurgicale de la peau hypertrophiée. C'est là une opération qu'il appartient au médecin seul de tenter.

Eczéma, furoncles, anthrax.

Même traitement que pour les blancs.

Variole.

Cette redoutable affection n'est que trop fréquente au Congo, où elle fait annuellement de nombreuses victimes. Heureusement un immense progrès a été réalisé dans ces derniers temps ; le vaccin a été introduit partout, jusque dans les régions les plus reculées.

Partout il a été non seulement accepté, mais réclamé par les noirs, et il est permis d'espérer que, ce puissant préservatif aidant, d'ici à un temps relativement rapproché, ce fléau, qui faisait autant de victimes que les razzieurs arabes eux-mêmes, sera vaincu et jugulé.

Dans le but de suffire aux demandes, l'État Indépendant du Congo a créé à Boma un institut vaccinogène, grâce auquel on peut se procurer sur place le vaccin nécessaire.

Peu de blancs ont, jusqu'à présent, au Congo, été atteints de variole (la plupart d'entre eux sont du reste vaccinés), et les rares qui ont été frappés ont résisté à la maladie.

Les noirs connaissent très bien ce redoutable ennemi auquel ils ont donné le nom de « Doui ». La variole suit un cycle de cinq périodes :

1° *Incubation.* Rien d'anormal, durée neuf à onze jours ;

2° *Invasion.* Frissons, fièvre, céphalalgie, *douleurs lombaires* caractéristiques, *vomissements*, saignement de nez ; durée : deux à trois jours ;

3° *Éruption.* Apparition de boutons, d'abord autour des lèvres, puis au front, au cou, aux membres, puis sur les muqueuses de la bouche, du pharynx, des bronches, occasionnant de la toux et du crachotement.

Vers le quatrième jour : ombilication, c'est-à-dire dépression des boutons, en leur centre ; tuméfaction de la peau autour des bontons ;

Cette éruption peut être *discrète*, c'est-à-dire que les boutons sont disséminés ;

En *corymbes*, ou réunis en îlots ;

Cohérente ou *confluente* : si rapprochés qu'ils se réunissent.

Pendant cette période, qui dure cinq jours, la fièvre tombe. Une forte chute de température est un pronostic favorable;

4° *Suppuration.* Les boutons deviennent des pustules renfermant un liquide opaque, purulent, séro-sanguinolent.

La fièvre reprend dans cette période. La face est gonflée ainsi que les membres; en même temps il y a salivation, difficulté de parler, de respirer, d'avaler; durée, cinq à six jours;

5° *Dessiccation des pustules :* disparition du gonflement de la peau; parfois ulcérations, plaies et formation d'abcès.

Complications : suivant que la variole se rejette sur l'un ou l'autre organe.

Sur le cerveau : convulsions, délire, méningite.

Sur l'appareil digestif : gangrène, diarrhées, hémorragies intestinales.

Sur l'appareil respiratoire : pneumonie, pleurésie.

Sur les appareils des sens : inflammation de l'œil et de l'oreille interne.

L'*infection purulente*, enfin, est parfois une complication de la variole.

Traitement. — Isolement, repos au lit, chaleur modérée mais constamment égale. Diète. Maintenir le ventre libre à l'aide de lavements. Lotions fréquentes des yeux, du nez, de la bouche, des oreilles à l'eau boriquée à 3 °/₀. Gargarismes avec la même solution.

Onctions à la glycérine, à l'huile ou à la vaseline après avoir ouvert les pustules.

Traiter les complications, comme il a été dit à propos de la fièvre. On a prétendu avoir eu de bons résultats, à la période de suppuration, en donnant par jour 1 gramme d'acide phénique dans 100 grammes d'eau par cuillerée à café, pendant huit jours; soit aussi le permanganate de potassium 0gr,10 à 0gr,25 par jour dans 100 grammes d'eau.

Dans les cas de confluence, c'est-à-dire quand les pustules sont à ce point nombreuses qu'elles se réunissent de manière à former de larges phlyctènes, il faut essayer ce traitement phéniqué ou au permanganate dès le début.

Laver les ulcérations par des lotions phéniquées (1 gramme pour 150 grammes d'eau).

Si la température dépasse 39°, sulfate de quinine.

Si l'affaiblissement est très grand, alcool.

Prophylaxie. — Il est indispensable d'isoler les varioleux et d'interdire toute communication entre eux et le reste de la station ou de l'expédition.

Brûler tout ce qui a approché d'un varioleux et désinfecter l'emplacement qu'il occupait.

En cas de guérison, lavage soigné complet de tout le corps avec une solution antiseptique avant que le malade revête ses nouveaux vêtements qu'il devra venir chercher lui-même à mi-chemin entre la station et le lieu d'isolement.

Ces lieux d'isolement seront séparés de la station par un obstacle, de préférence un cours d'eau, et sous le vent de celle-ci.

Ces locaux doivent être de simples huttes en paille, ne renfermant qu'un seul malade, et qui seront brûlées après guérison ou décès.

Les infirmiers chargés de l'entretien des varioleux se choisiront, autant que possible, parmi les noirs ayant déjà eu la variole, ou tout au moins ayant été vaccinés.

Vaccin. — L'inoculation doit se faire sur le gras de l'épaule à l'aide d'une lancette ou de la pointe d'un simple canif. Sur un espace de 2 à 3 millimètres carrés, pratiquer quelques petites scarifications entrecroisées n'entamant seulement que l'épiderme, et mettant à nu la couche par où l'absorption du virus doit se faire, et cela autant que possible sans écoulement de sang. Cet écoulement entraînerait le vaccin déposé, à moins que l'on n'attende qu'il soit arrêté et que l'on n'essuie bien la gouttelette épanchée, à une ou plusieurs reprises, jusqu'à ce que la voie d'absorption soit libre. On y dépose alors le virus et on le laisse avec soin se dessécher sur place avant d'abandonner le patient à lui-même.

Une fois le vaccin inoculé avec succès, il sera indispensable d'en conserver la souche en espaçant les vaccinations humaines à des intervalles assez courts pour être assuré de la conservation et de l'entretien du virus sur place; dans ce but, chaque semaine, on inoculera, avec le vaccin d'un sujet choisi parmi ceux dont les pustules sont les mieux développées, six individus parmi lesquels, au bout de sept jours, on choisira un nouveau vaccinifère, et ainsi de suite. On a fait beaucoup de bruit autrefois à propos de la possibilité de transmettre en même temps la syphilis; mais une personne quelque peu attentive ne s'exposera pas à ce danger. On sait, d'ailleurs, que la prudence exige le choix d'un vaccinifère bien portant et non douteux.

TROISIÈME PARTIE

CHIRURGIE PRATIQUE AU CONGO

Nous avons dit dans la préface de cet ouvrage que, dans l'état actuel des choses, il arrivera peut-être fréquemment, à des agents ou à des voyageurs au Congo, de tomber malades ou d'être blessés loin de tout secours médical. Le nombre des médecins, dans ce pays, est en effet assez limité encore (un par district, c'est-à-dire un pour une étendue moyenne égale à environ six fois la Belgique); telle est la situation, au moins dans le Haut-Congo.

D'autre part, le médecin, n'étant pas plus que les autres agents à l'abri de l'infection paludique et des accidents, peut, comme eux, devenir malade, mourir même, et il faut parfois un temps assez long pour pourvoir à son remplacement.

Il importe donc que tous, au Congo, sachent non seulement soigner un malade, mais aussi secourir un blessé. Même dans le Bas-Congo, où le nombre des praticiens est plus considérable et où ils sont certainement bien moins éloignés les uns des autres, même sur la ligne du chemin de fer, où cependant s'échelonnent des postes médicaux relativement rapprochés, il est de toute nécessité que chacun puisse donner les premiers soins à un blessé, en attendant l'arrivée du chirurgien que, bien souvent, il aura fallu aller chercher peut-être à plusieurs lieues du théâtre de l'accident.

La connaissance d'éléments de chirurgie est donc, sous les tropiques, d'une importance au moins aussi grande que celle de notions médicales.

C'est surtout pour l'explorateur proprement dit, pour l'agent envoyé seul en expédition ou dans un poste isolé, distant du chef-lieu de district, résidence habituelle du médecin, qu'il est indispensable d'être à même, non pas de pratiquer de grandes opérations chirurgicales (personne ne peut émettre pareille exigence), mais de pouvoir intervenir utilement en cas de malheur.

Combien sont morts, de noirs et de blancs, faute d'avoir eu, en temps utile, les secours nécessaires et, combien triste, combien pénible

doit être la situation de celui qui, faute d'une instruction suffisante, voit souffrir un malheureux, sans oser, dans son ignorance des choses médicales, entreprendre de le secourir par crainte d'aggraver son état ou d'amener, par une intervention maladroite ou inopportune, des complications qu'une main plus experte aurait évitées !

Tel blessé succombera peut-être, faute de soins intelligents et appropriés, qui pourrait, avec un peu de science, parfaitement être sauvé.

Nous ne croyons pas devoir insister davantage sur la nécessité qu'il y a pour tout Africain de se mettre à même de suppléer au manque de médecins, de remplacer le médecin absent ou malade, ou, tout au moins, de se rendre utile en attendant l'arrivée de celui-ci.

Pour tirer profit des enseignements qui vont suivre, pour les comprendre et en saisir les applications, il est indispensable de connaître, d'une façon sommaire, la structure du corps humain.

Toute intervention chirurgicale exige, en effet, de celui qui la tente, quelques connaissances en anatomie.

Ce sont ces notions fondamentales que nous allons tâcher, tout d'abord, d'exposer le plus brièvement possible.

Notions générales sur la structure du corps humain et le fonctionnement des principaux organes.

Le corps humain est formé par une carcasse ou *charpente osseuse*, dure et solide, recouverte de muscles constituant ce que l'on appelle communément la *chair*, et recouverts eux-mêmes par une enveloppe appelée *peau*.

Dans la chair sont situés les nerfs et les vaisseaux qui sont chargés de nourrir et d'animer le corps.

La charpente osseuse, qui a reçu le nom de *squelette*, est formée par la réunion d'un certain nombre d'os, reliés entre eux soit par des *sutures*, fixant les os les uns aux autres, de manière à former un appareil continu, rigide (os du crâne) ; ou bien par des *ligaments* leur permettant de se mouvoir les uns sur les autres (os des membres). On peut aussi trouver les deux systèmes de jointure combinés (os de la colonne vertébrale).

Le point de jonction de deux ou de plusieurs os susceptibles de mouvements s'appelle *articulation* ; celui de deux ou plusieurs os formant appareil rigide s'appelle *symphyse*.

Chaque articulation est entourée d'une *capsule fibreuse*, doublée intérieurement d'une membrane lisse ou *synoviale* et renfermant un

liquide dit *synovie*, dont le rôle est de lubréfier les surfaces en contact et d'en faciliter les mouvements; ces surfaces sont en outre recouvertes, dans le même but, d'une substance lisse et nacrée qui a nom *cartilage*.

Le corps humain se divise en : *tête*, *cou*, *tronc* et *extrémités* ou *membres*.

La *tête* comprend le *crâne* qui renferme le *cerveau*, et la *face* où l'on trouve les *yeux*, les *oreilles*, le *nez*, les *mâchoires*, la *bouche*, les *dents* et la *langue*.

Le *crâne* ou *boîte crânienne* est formé, non pas d'un os unique comme, à première vue, on serait tenté de le supposer, mais par la réunion, par symphyse ou soudure, de plusieurs os distincts, au nombre de huit.

La *face* est, elle aussi, composée par quatorze os, tous soudés entre eux, sauf un seul qui est mobile : le maxillaire inférieur, dont les mouvements permettent les fonctions de la mastication et de la parole.

Le *cou* relie la tête au tronc; il est formé par les *sept vertèbres cervicales*, en avant desquelles se trouve le *pharynx* (partie supérieure de l'appareil digestif), le *larynx* (partie supérieure de l'appareil respiratoire) et la *trachée-artère* qui y fait suite.

Le tronc présente deux cavités : une supérieure (*poitrine* ou *thorax*) et une inférieure (*ventre* ou *abdomen*), séparées l'une de l'autre par un muscle : le *diaphragme*.

La *poitrine* ou *thorax* est formée en arrière par les douze *vertèbres dorsales*, et latéralement par les *douze côtes* qui s'attachent en avant au *sternum*, constituant ainsi un appareil protecteur complet, une cage osseuse qui contient le *cœur* et les *gros vaisseaux*, les *poumons* et l'*œsophage* (partie du tube digestif qui fait suite au pharynx qu'elle relie à l'estomac).

En dehors de cette cage viennent s'appliquer, de chaque côté, en arrière, les omoplates et, en haut, les clavicules qui complètent la protection et servent, étant réunies, d'attaches aux bras.

Le *ventre* ou *abdomen* est formé en arrière par les *cinq vertèbres lombaires;* en bas, par les *os du bassin* qui se réunissent en avant, en constituant le pubis; sur les côtés et en avant, par une *paroi musculaire*.

La partie inférieure comprenant les os du bassin a pris le nom de *pelvis*.

Le ventre contient l'estomac, les intestins, le foie, le pancréas, la rate, les reins et la vessie.

L'ensemble des vertèbres du cou, de la poitrine et du ventre porte le nom de *colonne vertébrale, rachis* ou *épine dorsale;* cette colonne est creusée dans toute sa longueur d'un canal central, ouvert en haut où il est en communication avec la cavité cranienne, et qui contient la *moelle épinière.*

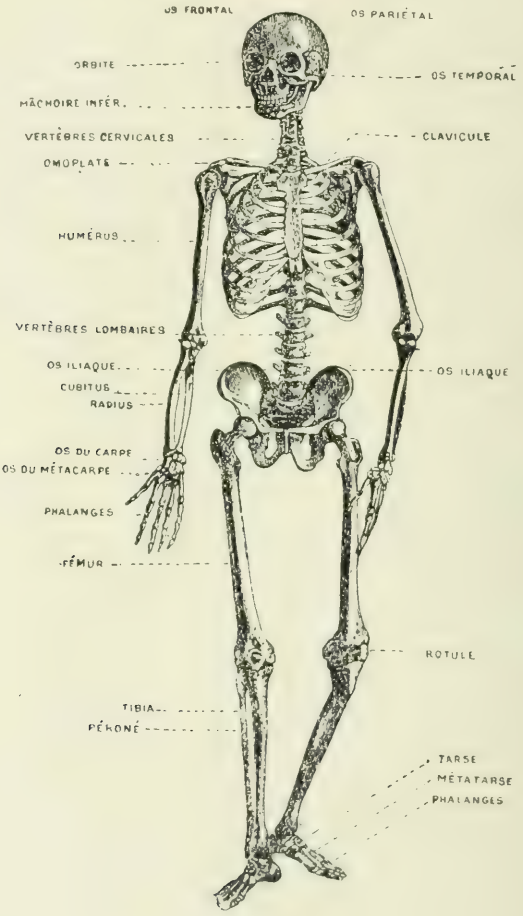


Fig. 11.

Les *membres* se divisent en deux groupes : les membres supérieurs ou thoraciques; les membres inférieurs ou abdominaux.

Les *membres supérieurs* ou *bras* comprennent l'*épaule*, le *bras*, l'*avant-bras* et la *main*.

L'*épaule* est due à la réunion de trois os : l'*omoplate*, la *clavicule* et la tête de l'humérus.

Le *bras* ne comprend qu'un seul os : l'*humérus*.

L'*avant-bras* est constitué par deux os : le *radius* et le *cubitus*, qui composent avec la partie inférieure de l'humérus l'*articulation du coude*. L'articulation de l'avant-bras avec la main s'appelle le *poignet*.

La *main* se compose du *carpe*, du *métacarpe* et des *doigts*. Les doigts sont formés par les *phalanges*. Le *pouce* n'a que deux phalanges, alors que les autres doigts en ont trois.

Les *membres inférieurs* comprennent la *hanche*, la *cuisse*, la *jambe* et le *pied*.

La *hanche* n'a qu'un os : l'*os de la hanche* ou *os coxal*.

La *cuisse* n'a qu'un os : le *fémur*, qui forme avec l'os de la hanche l'articulation de ce nom.

La *jambe* est constituée par deux os : le *tibia* et le *péroné*, formant avec l'extrémité inférieure du fémur l'*articulation du genou* qui est complétée par un petit os placé au-devant d'elle : la *rotule*.

L'articulation de la jambe avec le pied s'appelle la *cheville*.

Le *pied* comprend le *tarse*, le *métatarse* et les *orteils* ou *doigts de pied*.

* * *

Ce sont les *muscles* qui, se contractant sous l'influence d'une excitation transmise par les *nerfs* et partant du cerveau, déterminent les *mouvements des diverses parties du corps*.

* * *

Les appareils qui président aux différentes fonctions du corps sont l'*appareil digestif*, l'*appareil respiratoire*, l'*appareil circulatoire*, l'*appareil nerveux*, l'*appareil génital*.

L'*appareil nerveux* comprend le *cerveau* et le *cervelet*, logés dans la cavité cranienne, et la *moelle épinière*, logée dans le canal central de la colonne vertébrale.

De la moelle émergent les nerfs de la motilité et de la sensibilité qui portent aux organes les excitations motrices que leur envoie le cerveau, et rapportent à celui-ci les sensations et les perceptions du monde extérieur.

L'*appareil génital* n'a pas à être étudié spécialement ici.

L'*appareil digestif*, qui se compose de la *bouche*, de la *langue*, des *dents*, des *glandes salivaires*, du *pharynx*, de l'*œsophage*, de l'*estomac*, des *intestins*, du *foie* et du *pancréas*, a pour fonction de transformer en liquides assimilables les aliments destinés à nourrir le corps.

Les résidus de ces aliments impropres à la nutrition sont évacués; ce sont les matières fécales.

L'*appareil respiratoire* se compose du *nez*, du *larynx*, de la *trachée*, des *bronches* et des *poumons droit* et *gauche*, lesquels sont eux-mêmes recouverts par une membrane appelée *plèvre*.

Le mécanisme de la voix est placé dans le larynx. Celui-ci est muni, à sa partie supérieure, d'une sorte de soupape : l'*épiglotte*, qui en ferme l'orifice au moment du passage des aliments, empêchant ainsi de « les avaler de travers », c'est-à-dire les empêchant de pénétrer dans la trachée au lieu de passer dans l'œsophage.

La *trachée*, qui fait suite au larynx, se divise en deux *bronches*, chacune de calibre plus petit qu'elle-même et qui se dirigent l'une à droite et l'autre à gauche pour former le poumon droit et le poumon gauche. Ces deux bronches se divisent à leur tour en deux bronches plus petites, qui se divisent elles-mêmes, toujours par deux en diminuant de calibre, et ainsi de suite jusqu'à ne plus former que des *tubes capillaires* qui se terminent dans les *alvéoles pulmonaires*, dans les parois desquels se fait l'échange entre l'oxygène de l'air et le sang.

Grâce à cette division toujours par deux, l'appareil pulmonaire figure assez bien l'aspect d'un arbre dont le tronc serait la trachée; les maîtresses branches, les grosses bronches; les branches plus petites, les bronches; les rameaux, les capillaires et les feuilles, enfin, les alvéoles pulmonaires.

Le *mécanisme de la respiration* comprend un mouvement d'*inspiration* et un mouvement d'*expiration*.

Dans l'*inspiration*, la poitrine, en s'élargissant, attire une certaine quantité d'air dans les poumons; dans l'*expiration*, la poitrine, se rétrécissant, force l'air à la quitter.

Ces ampliation et diminution du volume de la poitrine sont obtenues par l'action combinée des muscles qui s'attachent à la cage thoracique et du diaphragme.

Ce dernier muscle, en se contractant, comprime les organes abdominaux et augmente ainsi la dimension en hauteur de la cavité thoracique, tandis que les muscles de la poitrine soulevant les côtes, en augmentent le diamètre horizontal.

Le sang qui traverse les poumons prend l'oxygène de l'air inspiré et abandonne à l'air expiré l'acide carbonique dont il s'est chargé pendant son passage à travers toutes les parties du corps.

Les mouvements respiratoires se produisent de seize à dix-huit fois par minute.

L'*appareil circulatoire*, qui a pour mission de nourrir les diverses

parties du corps, comprend un organe central : le *cœur*, qui est un muscle, et une série de conduits : *artères*, *veines* et *capillaires*, servant à irriguer tous les organes au moyen d'un liquide nourricier : le *sang*, composé d'un *plasma* ou liquide véhiculaire charriant des *globules blancs* et des *globules rouges*.

Chaque fois que le cœur se contracte, il lance, dans un système de vaisseaux qu'on appelle *artères*, une certaine quantité de sang.

Ces artères se divisent en branches de plus en plus petites, qui vont alimenter toutes les parties du corps où elles se terminent en *vaisseaux capillaires*.

Ces capillaires se réunissent en branches de plus en plus fortes pour former les *veines* qui ramènent au cœur le sang après qu'il a été utilisé.

Le *cœur* est situé dans la poitrine un peu à gauche du sternum. Sa forme n'est nullement celle qui est représentée dans les emblèmes ni dans les jeux de cartes. La base est moins arrondie, ne possède guère d'échancrure à son centre et la pointe est non pas effilée, mais, au contraire, tronquée. La forme du cœur rappelle plutôt celle de deux poings accolés. La base est en haut et la pointe en bas. On sent battre la pointe entre la cinquième et la sixième côte gauche, au-dessous et un peu en dedans du mamelon.

Le cœur a quatre cavités : deux ventricules et deux oreillettes.

Les deux ventricules occupent la partie inférieure de l'organe ; les deux oreillettes, la partie supérieure.

Chaque oreillette correspond par une ouverture avec le ventricule du même côté ; mais ni l'oreillette ni le ventricule d'un côté n'ont de communication avec l'oreillette ou le ventricule de l'autre.

Ce sont les ventricules qui se contractent ; les oreillettes sont plutôt des organes en quelque sorte passifs, destinés à régulariser l'arrivée du sang dans les ventricules.

C'est le ventricule gauche qui, se contractant, lance le sang dans le système circulatoire par l'*artère aorte*.

Le sang, après avoir accompli le cycle que nous avons décrit tantôt, revient à l'oreillette droite, d'où il se verse dans le ventricule droit. Celui-ci, se contractant, lance le sang dans l'*artère pulmonaire*, qui le conduit au poumon où il abandonne les gaz dont il s'était chargé pendant son parcours et se charge d'une quantité nouvelle d'oxygène ; et de là il revient à l'oreillette gauche, d'où il passe dans le ventricule gauche pour recommencer le cycle circulatoire.

Le reflux du sang, soit des ventricules dans les oreillettes quand le ventricule se contracte, soit des artères pulmonaire ou aorte dans les ventricules au repos, est empêché par des valvules situées aux orifices

auriculo ventriculaires, aortique et pulmonaire, et disposées de telle sorte qu'elles sont refermées par le reflux même.

Les deux ventricules se remplissent et se contractent simultanément, de même que les deux oreillettes.

La contraction des ventricules s'appelle *systole ;* le repos qui la suit et pendant lequel le ventricule se remplit à nouveau s'appelle *diastole.*

Ce sont ces deux actes qui donnent lieu aux *bruits du cœur.*

TEXTURE DES VAISSEAUX.

Artères. — Ce sont des conduits de forme cylindrique. Les parois comprennent des fibres musculaires lisses, des fibres élastiques et une *tunique externe fibreuse* destinée à protéger l'artère.

Les fibres musculaires sont destinées à régulariser le calibre des vaisseaux et forment la *tunique moyenne.*

Les fibres élastiques ou *tunique interne* permettent au vaisseau de se contracter et de se dilater quand vient l'afflux sanguin et le libre passage du sang quand les membres sont en mouvement.

Les *capillaires*, situés dans l'épaisseur des tissus, sont d'un calibre si ténu que les plus petits permettent à peine le passage d'un globule rouge.

Les *veines* ont des parois analogues à celles des artères, mais bien moins fortes, et les fibres élastiques sont en nombre bien moindre. Pour faciliter le retour du sang au cœur, elles sont munies de distance en distance de valvules qui empêchent le sang de revenir en arrière.

Le flux produit par la propulsion cardiaque se fait sentir dans tout le système artériel et constitue le pouls, qui, par suite de l'interposition des capillaires, ne se fait plus sentir dans le système veineux.

La texture des vaisseaux a une grande importance dans les hémorragies, comme nous le verrons plus tard.

SITUATION DES VAISSEAUX.

Dans le présent travail, nous n'avons à nous occuper que du trajet du sang dans le corps et de son retour au cœur droit, ou *grande circulation ;* le système de *circulation pulmonaire* (du cœur droit au poumon et retour au cœur) n'entre pas dans notre cadre. Il existe encore un troisième système circulatoire : le *système porte.* Le sang des artères dites mésentériques circule dans les parois de l'intestin, s'y charge de matières alimentaires qui sont ramenées par la veine porte au cœur droit, après avoir subi, en traversant le foie, une sorte de filtration.

La connaissance de la situation des vaisseaux de la grande circulation

est de la plus haute importance, au moins en ce qui concerne les principales artères.

Celles-ci étant, de loin, les vaisseaux les plus importants, la nature a pris soin de les protéger ; aussi les trouvons-nous presque toujours logées dans la profondeur des membres.

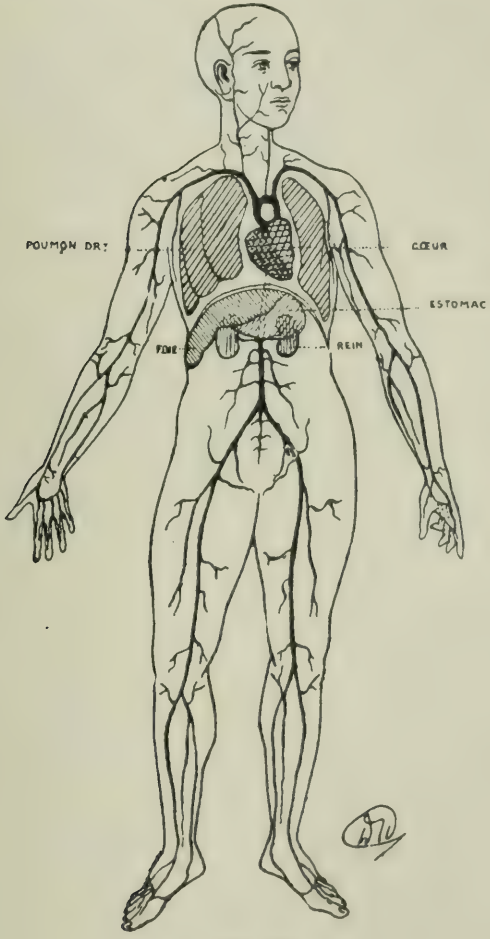


FIG. 12.

On peut de plus dire, en règle générale, qu'*une artère est toujours protégée par un os*. Les artères suivent en quelque sorte le squelette, uniques, quand l'os est unique, se dédoublant quand les os deviennent multiples.

A la cuisse : un os, une artère appliquée contre lui ;

A la jambe : deux os, deux artères longeant ces deux os ;

Au bras : un os, une artère ;

A l'avant-bras : deux os, deux artères.

On peut dire aussi que *plus l'artère perd de son importance comme calibre, moins la nature semble vouloir la protéger, car elle devient plus superficielle.*

Décrire ici, en détail, le trajet de toutes les artères, serait inutile et oiseux ; nous nous bornerons à indiquer le trajet des principales d'entre elles, en insistant sur les parties de ce trajet qu'il importe surtout de connaître ; car, ainsi que nous le verrons plus tard, il est certains points facilement accessibles sur lesquels devront porter nos efforts pour combattre certaines hémorragies graves, en comprimant l'artère, entre le cœur et la blessure, contre un corps dur (os) qui se trouve derrière elle.

Le système artériel naît du cœur gauche par un tronc unique appelé l'*artère aorte ;* cette artère, se dirigeant d'abord vers le haut, décrit une courbe à concavité inférieure en allant vers la droite (crosse de l'aorte) et vient se loger sur la ligne médiane du corps, descendant vers l'abdomen en donnant, sur son passage, naissance à diverses artères (entre autres les artères mésentériques dont nous avons déjà parlé) ; enfin l'aorte donne naissance aux artères iliaques droite et gauche qui se rendent respectivement dans les membres inférieurs droit et gauche, où elles prennent le nom d'artères crurales.

De la crosse de l'aorte naissent trois branches, se dirigeant vers le haut.

Ce sont :

A droite : une seule branche donnant naissance à la sous-clavière et à la carotide droites.

A gauche : deux branches, dont l'une, la plus interne, est la carotide gauche.

Les autres parties du système circulatoire sont symétriques pour les deux côtés du corps, et il suffira, par conséquent, de décrire le trajet d'un seul côté.

Les *carotides* sont destinées à alimenter la tête ; elles s'y divisent en un certain nombre de vaisseaux, dont il faut retenir :

La *temporale*, qui est située à la tempe un peu au-dessus et en avant de l'oreille, et la *faciale*, qui croise le milieu de chaque branche du maxillaire inférieur.

Au cou : les *carotides* sont situées sur les côtés du larynx, en avant de la colonne vertébrale, et l'on peut sentir battre, dans le creux sus-

claviculaire, l'*artère sous-clavière*, derrière laquelle se trouve la première côte, et qui devient ensuite l'*artère axillaire*.

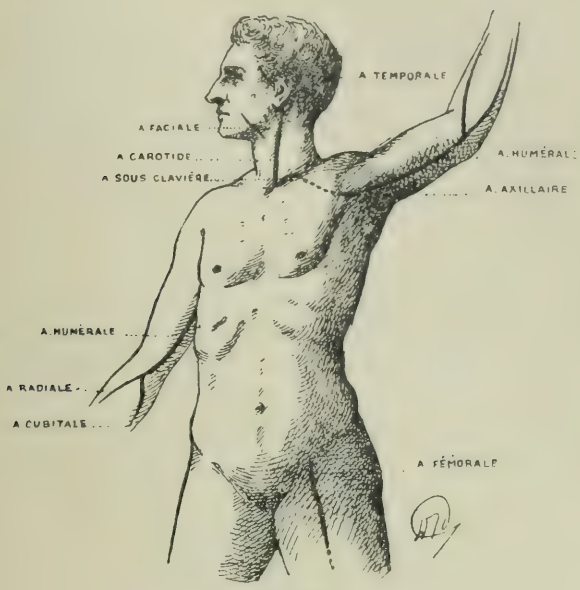


FIG. 13.

Au membre supérieur : l'*artère axillaire* se trouve à la partie antérieure du creux de l'aisselle où elle repose sur la tête de l'humérus ; elle se place ensuite le long du côté interne de cet os et prend le nom d'*artère humérale*, passe en avant au pli du coude où elle se divise en *radiale* et *cubitale*.

La *radiale* est accessible à l'endroit où l'on sent battre le pouls ; la *cubitale* l'est aussi en un point à peu près symétriquement opposé par rapport à l'axe du membre.

La *radicale* et la *cubitale* se réunissent à la paume de la main, où elles forment l'*arcade palmaire superficielle*, située exactement sur une ligne qui prolongerait la direction du pouce placé dans sa plus grande extension ; et l'*arcade palmaire profonde* qui se trouve plus rapprochée du poignet d'un centimètre environ.

De ces arcades naissent les artères qui se distribuent aux doigts de la main.

Au membre inférieur : l'*artère crurale* ou *fémorale* passe au centre du pli de l'aine, en avant des os pubiens, contourne ensuite en dedans l'os

de la cuisse (fémur) pour arriver en arrière dans le creux du jarret où elle prend le nom de *poplitée*. Celle-ci subit plusieurs subdivisions qui se distribuent à la jambe et au pied, mais sont inaccessibles; il n'y a donc pas lieu d'insister à leur sujet; il suffira de savoir qu'elles forment à la plante du pied des arcades analogues à celles que nous avons décrites à propos de la main.

Le *système veineux* est beaucoup moins important à connaître, si l'on se place au point de vue des conséquences qu'amènent des lésions de ce système, ainsi que nous le verrons plus tard.

Sous la peau qu'il marbre de lignes bleues, on voit le réseau veineux superficiel.

En outre, chaque artère des membres est accompagnée dans son trajet de deux veines qui se déversent, celles des membres inférieurs, dans la veine cave inférieure, celles des membres supérieurs et du cou, dans la veine cave supérieure. Ces veines viennent aboutir dans l'oreillette droite.

Les veines des membres portent généralement le nom de l'artère qu'elles accompagnent.

SECOURS AUX BLESSÉS.

a) PREMIERS SOINS.

Les premiers soins à donner à un blessé sont :

1° *Le placer dans une bonne position ;*

2° *Le ranimer.*

Position. — Avant toute autre chose, il importe de placer les blessés que l'on veut secourir dans une position favorable. Les blessés tombés sont couchés dans les attitudes les plus diverses : tantôt il sont étendus face contre terre, le nez et la bouche dans la boue, dans l'eau, dans le sang; la tête en bas le long d'un talus; les membres brisés repliés sous le tronc, écrasés sous le poids du corps, etc.

Il est évident qu'il faut immédiatement porter remède à pareil état de choses et s'empresser de dégager les patients, de bien leur nettoyer la bouche et le nez pour leur permettre de respirer, enfin de leur donner une autre attitude. La meilleure est la position couchée sur le dos la tête un peu plus élevée que les pieds, soutenue par un objet quelconque (pierre, branchages, paquets de vêtements), et les membres étendus.

Ranimer le blessé. — Presque tous les blessés souffrant horriblement de la soif, un des premiers soins sera de leur donner à boire.

Quand le blessé est pâle, faible, prêt à s'évanouir, il faut le ranimer par un peu de vin ou d'alcool.

Parfois, sous l'influence de la perte du sang ou de la douleur, le blessé peut avoir perdu connaissance, être tombé en syncope (1).

Pour combattre la syncope, coucher le patient sur le dos, au grand air, la tête au niveau des pieds ou même un peu plus bas, desserrer au plus vite les parties de vêtements qui peuvent gêner la respiration, c'est-à-dire les mouvements de la poitrine et du ventre (col, ceinture du pantalon, etc.), déboutonner les vêtements, asperger la figure au moyen d'eau fraîche, faire respirer au patient des odeurs fortes (éther, ammoniaque, etc.), flageller la poitrine avec un linge mouillé, exercer des frictions assez rudes sur la poitrine et sur les membres, tout en évitant d'imprimer des secousses aux parties blessées, pratiquer une injection hypodermique d'éther à la région précordiale, appliquer au besoin un fer trempé dans l'eau bouillante ou même un fer rouge à cette même région, si la syncope se prolonge, car elle est un signe certain de gravité extrême et peut être le prélude de la mort.

Quand les moyens ci-dessus décrits ne produisent pas rapidement le résultat cherché, il faut immédiatement avoir recours à la respiration artificielle. (Voyez *Soins aux noyés et asphyxiés.*)

Si la syncope, comme c'est fréquemment le cas, est causée par une perte trop considérable de sang, il faut, tout en cherchant à ranimer le blessé, surveiller étroitement la blessure, afin de voir si l'hémorragie ne reparaît pas en même temps que le malade revient à lui.

Manière de déshabiller un blessé. — Avant de passer à l'étude des hémorragies, plaies, fractures, etc., il importe de décrire en quelques mots comment il faut s'y prendre pour déshabiller un blessé.

Quand on veut se rendre compte de la gravité d'une lésion et pour la soigner convenablement, il faut toujours la mettre à nu, et, par conséquent, enlever au patient tous les objets, à commencer par les vêtements, qui peuvent gêner le pansement ou bien infecter la plaie par la suite.

Un des premiers soins sera donc de reconnaître la blessure et de

(1) L'état syncopal se distingue de la mort par la persistance des mouvements respiratoires, des battements du cœur et du pouls et des contractions de la pupille de l'œil sous l'influence de la lumière, lorsqu'on abaisse les paupières et qu'on les ouvre ensuite brusquement.

rechercher en quel endroit elle siège; ensuite, procéder à l'enlèvement des vêtements.

Cette dernière opération doit se faire sans imprimer au membre blessé des secousses ou des mouvements trop violents, qui pourraient provoquer de la douleur, augmenter l'étendue des désordres causés par la blessure, être cause de la production d'une hémorragie ou aggraver celle-ci.

Dans un cas pressant, il est inutile de perdre son temps à déboutonner des vêtements; le plus simple sera presque toujours de découdre ou de découper les parties qui recouvrent la blessure.

De même dans les blessures du pied, il sera préférable de couper les chaussures avant de les enlever, mais il faudra toujours avoir soin de faire maintenir le cou-de-pied par un aide afin d'éviter des secousses et des tiraillements de la partie lésée.

S'il est possible de procéder au dévêtement de la victime, *il faut commencer par libérer le côté sain*, les vêtements de la partie lésée viennent alors plus facilement et en quelque sorte naturellement; ils n'exigent plus pour être enlevés aucun effort de torsion de la part des membres.

Pansement des plaies.

Avant d'en arriver à l'étude des divers modes de pansement, il convient d'expliquer en quelques mots ce que sont l'*antisepsie* et l'*asepsie*, ces deux grandes découvertes de la chirurgie moderne.

ANTISEPSIE.

Loin de nous l'idée de donner ici un cours détaillé d'antisepsie chirurgicale : nous nous bornerons à dire, en quelques mots, en quoi consiste l'antisepsie, et nous chercherons à faire ressortir combien elle est indispensable.

Qu'entend-on par antisepsie?

Par antisepsie on entend l'ensemble des moyens dont on dispose aujourd'hui pour empêcher l'infection des plaies et ses conséquences qui sont l'infection purulente et putride, l'érysipèle, la gangrène, la pourriture d'hôpital, en un mot, ces mille complications qui occasionnaient si souvent autrefois la mort des blessés et rendaient dangereuses les opérations chirurgicales aujourd'hui les plus courantes, les plus débonnaires.

Sans vouloir entrer, à cette occasion, dans l'énoncé de toute la théorie microbienne, il nous suffira de dire que l'air que nous respirons, la terre que nous foulons, l'eau que nous buvons sont remplis de microbes, c'est-à-dire d'animalcules microscopiques qui sont le germe de toutes les maladies infectieuses. Il y a de ces infiniment petits sur nos vêtements, sur nos mains, en un mot, partout!

Ces microbes exercent surtout leur influence sur les plaies mises à nu, et, s'y déposant, engendrent les redoutables complications que nous énoncions tout à l'heure.

Dès lors, on comprendra que l'antisepsie n'est autre que l'emploi d'agents ayant pour propriété de détruire ces microbes et d'empêcher leur action nocive.

Nous donnons dans la partie thérapeutique de cet ouvrage la composition de diverses solutions antiseptiques :

La solution phéniquée à 25 °/₀₀;

La solution sublimée à 1 °/₀₀.

Donc, comme principe général, dès qu'une blessure est constatée, la laver soigneusement, le plus tôt possible, avec une solution antiseptique, la débarrasser de toute souillure : terre, sang, linges, etc. ; et, si l'on y voit des corps étrangers quelconques accessibles, ne pas hésiter à les enlever.

Il ne suffit pas de détruire les microbes qui sont sur ou dans la plaie, il faudra encore prévenir leur rentrée par un pansement antiseptique qui se pratique au moyen de différentes substances qui ont été aseptisées par divers procédés ; telles l'ouate sublimée, phéniquée ou iodoformée et la gaze phéniquée, sublimée ou iodoformée.

La plus grande propreté ne saurait assez se recommander, tant pour le blessé que pour celui qui le soigne.

Jamais donc, on ne touchera une blessure ni même seulement un pansement avec des mains malpropres ni surtout souillées par du pus provenant de quelque autre blessure ; jamais on ne permettra le contact d'une plaie avec un vêtement ou du linge qui n'aurait pas été au préalable désinfecté.

ASEPSIE.

Dans les circonstances si variées de la vie africaine, il arrive parfois, malheureusement, que l'on soit dépourvu de tout antiseptique. On se tire alors encore d'affaire par l'asepsie, c'est-à-dire la suppression de tout élément septique microbien.

Fort peu de microbes résistent à une température de 100 degrés. En

se servant d'eau bouillie, au moyen de laquelle on lavera largement et soigneusement la plaie, on a de nombreuses chances de la débarrasser des impuretés qu'elle pourrait contenir, sans avoir la crainte de l'infecter, l'eau dont on se sert étant stérilisée, c'est-à-dire ne renfermant plus de germes morbides, qui ont été détruits par l'ébullition.

De même, si l'on a, au préalable, fait bouillir, dans de l'eau à laquelle on a ajouté, si possible, une petite quantité de sel de soude, les compresses que l'on applique sur la lésion, celles-ci, tout en ne jouant qu'un rôle purement protecteur il est vrai, seront des plus utiles en s'opposant à toute infection de la plaie, en empêchant les microbes d'y pénétrer.

OBJETS DE PANSEMENT.

Un *pansement* se compose de deux parties : l'une comprend les substances qu'on applique sur la plaie pour la protéger et en favoriser la guérison; la seconde, destinée à maintenir ces substances dans la position et à l'endroit désirés.

La première constitue le *pansement proprement dit.*

On emploie pour cet usage diverses substances que nous avons déjà signalées en parlant de l'antisepsie et de l'asepsie.

Les deux plus employées sont l'*ouate dégraissée* ou *hydrophile* et la *gaze.*

La *charpie*, jadis fort en honneur, est aujourd'hui définitivement condamnée par la chirurgie et ne doit plus faire partie du matériel de pansement, car elle ne réalise aucunement les desiderata de l'antisepsie, en raison de son mode de préparation et de la provenance des tissus (vieux linges) dont elle est tirée.

En cas de nécessité absolue, quand l'ouate et la gaze font complètement défaut (en expédition pareil malheur peut survenir soit par manque d'approvisionnement, soit par suite de perte du matériel de pansement), il sera cependant nécessaire de se servir de charpie faite en effilant des étoffes de coton écru (américani); mais il faudra avoir soin de la tremper, au préalable, dans une solution antiseptique.

L'*ouate hydrophile* n'est que l'ouate ordinaire dégraissée et se laissant, par suite, imprégner facilement par les liquides

En Europe où, dans presque tous les hôpitaux et infirmeries, existent aujourd'hui des étuves à désinfection et où la conservation des objets de pansement à l'abri de tout contact extérieur est en somme facile, on emploie parfois l'ouate hydrophile simplement stérilisée par passage dans les dites étuves et conservée jusqu'au moment de s'en servir, dans

des boîtes hermétiquement closes; mais, en Afrique, où les conditions de conservation sont difficiles, il vaut mieux se servir d'ouate préalablement imprégnée d'une substance qui possède la propriété de détruire les germes infectieux et d'annihiler leurs effets; nous recommandons l'emploi de l'ouate hydrophile sublimée, qui n'a pas l'odeur pénétrante et désagréable, ni l'action parfois irritante des ouates iodoformées ou phéniquées.

Il est, du reste, à remarquer qu'au Congo il faudrait tout de même expédier l'ouate, c'est-à-dire la matière première, que l'envoi d'étuves à désinfection coûterait fort cher, que le transport de pareil matériel est impossible en expédition, que son entretien, même en station, est difficile, et qu'il est, par conséquent, bien préférable d'envoyer de l'ouate antiseptique, préparée en Europe, dans de bonnes conditions et garantissant une antisepsie sérieuse et effective.

Ce que nous disions pour l'ouate est vrai aussi pour la *gaze*, qui peut subir les mêmes préparations que l'ouate.

Nous avons décrit, à l'article asepsie, un procédé de désinfection sur place d'objets de pansement; mais qu'il soit bien entendu que ce système ne *doit être* qu'un pis-aller, qu'il ne faut employer qu'en cas de nécessité absolue, quand les substances antiseptiques font complètement défaut, et nous l'avons donné, non comme pouvant remplacer celles-ci, mais comme pouvant, au besoin, suppléer à leur absence.

En Afrique, il faut souvent se contenter d'un à-peu-près, et mieux vaut, quand on ne peut faire tout à fait bien, faire le moins mal possible.

L'ouate se prépare en gâteaux, boulettes et tampons qu'on renferme ordinairement dans un morceau de gaze.

Drains. — Après le pansement, les plaies sécrètent généralement du liquide dont il est le plus souvent nécessaire de favoriser la sortie, car ce liquide est fréquemment du pus qui ne pourrait, sans inconvénient, séjourner dans la plaie.

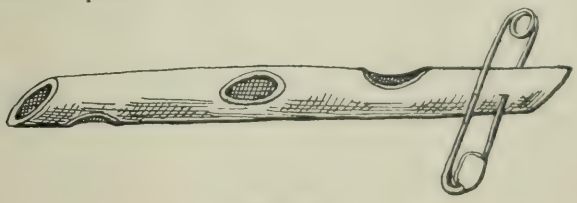


Fig. 14.

Pour assurer cet écoulement, pour faciliter l'évacuation de ce liquide, on se sert de tubes en caoutchouc de divers calibres que l'on appelle

drains (fig. 14). Ces tubes sont percés d'un certain nombre de trous, et doivent être assez résistants pour ne pas s'affaisser par la pression des tissus et du pansement.

Ces drains sont placés dans la plaie, et, pour les empêcher de disparaître dans la profondeur de celle-ci, on fixe le bout extérieur au moyen d'un fil ou d'une épingle de sûreté.

Les drains peuvent s'obstruer ; pour les nettoyer on les plonge d'abord dans l'eau bouillante, puis dans une solution antiseptique.

Le pansement se fixe au moyen de *compresses*, d'*écharpes* ou de *bandes*.

Les *compresses* sont de petites pièces de linge, plus ou moins grandes, de forme variable, destinées à recouvrir ou à maintenir en place les pièces de pansement. Suivant les circonstances, on les emploie simples ou repliées plusieurs fois sur elles-mêmes.

Les *écharpes* ou *linges pleins* sont plus grandes que les compresses, de formes variables ; le plus souvent ce sont des mouchoirs, des serviettes ou autres pièces analogues.

Elles peuvent être carrées, rectangulaires ou triangulaires.

Les *bandes*, enfin, connues de tout le monde, sont, comme leur nom l'indique, de longues lanières d'étoffe larges de 4 à 8 centimètres environ, qu'on emploie enroulées sur elles-mêmes.

Les *compresses*, *écharpes* et *bandes* ne devant jamais être en contact avec la plaie, il est inutile de s'en encombrer en partant d'Europe, car on en confectionne facilement sur place au moyen d'étoffes d'échange ; parmi celles-ci l'américani, ou coton écru, convient à merveille.

PRATIQUE DES PANSEMENTS.

Avant de toucher une blessure et d'appliquer un pansement, il est de la plus haute importance, pour éviter de faire pénétrer des microbes dans la plaie, que l'opérateur se désinfecte très soigneusement les mains et surtout les interstices des ongles.

A cette fin, il doit se savonner les mains et brosser soigneusement les ongles dans de l'eau chaude, puis les tremper dans une solution phéniquée ou sublimée.

PANSEMENTS.

Le pansement est *humide* ou *sec*.

Le *pansement humide* consiste dans l'application sur la plaie d'un morceau de gaze ou de compresse, trempée au préalable dans une solu-

tion antiseptique, et recouverte d'une feuille imperméable (toile cirée, gutta-percha, ou simplement papier-parchemin) qui empêche l'évaporation du liquide. Les bords de cette feuille doivent toujours déborder le pansement.

Le *pansement sec* comporte l'emploi à sec d'ouate ou de gaze *préparées* d'avance, c'est-à-dire ayant subi une *manipulation* qui les a débarrassées de tous microbes ou ferments qu'elles auraient pu contenir.

Telles la gaze au sublimé, à l'acide phénique, à l'iodoforme que l'on trouve dans le commerce.

On applique simplement cette ouate ou gaze sur la plaie, préalablement lavée au moyen d'une solution antiseptique.

Nous pourrions considérer comme une espèce spéciale de pansement sec, le *pansement iodoformé* dans lequel on *saupoudre* d'iodoforme la plaie lavée, puis on recouvre d'un pansement à sec.

Ces trois genres de pansements sont également bons; il faut donner la préférence au pansement humide quand on se trouve en présence d'une plaie qui suppure ou bien encore quand la plaie est recouverte de croûtes. Quand il n'y a pas de suppuration ni de croûtes, on peut d'emblée appliquer le pansement sec avec ou sans iodoforme, qu'il faut aussi substituer au pansement humide, celui-ci ayant l'inconvénient de macérer les tissus, dès que la plaie est en bonne voie.

Le pansement humide doit être renouvelé tous les jours, le pansement sec tous les deux ou trois jours seulement. Chaque fois il faut procéder à un lavage soigné de la plaie au moyen d'une solution antiseptique.

Fixation du pansement au moyen :

A) *Des écharpes.* — Les écharpes sont, pour un novice, plus faciles à appliquer que les bandes et, en somme, sauf dans des cas fort rares, remplacent fort bien celles-ci.

Généralement, on se sert d'un mouchoir ou d'une serviette que l'on replie en triangle, ou d'une pièce d'étoffe triangulaire.

Le bord le plus grand est la base du triangle, le sommet est l'angle qui lui est directement opposé, tandis que les bouts se trouvent à chacune des extrémités de la base.

Ces bouts peuvent, le bandage une fois appliqué, ou bien être noués, ou bien être fixés par des épingles ordinaires ou de sûreté.

L'écharpe s'applique *roulée* ou *dépliée.* Pour le *roulé,* on replie le sommet vers la base, jusqu'à effleurer celle-ci; puis on replie une seconde fois et ainsi de suite; en somme, c'est l'opération que l'on fait subir à un foulard avant de s'en entourer le cou.

Voyons comment il faut procéder pour les diverses parties du corps.

1° *Pour la tête :* on applique le plein du bandage roulé sur la partie blessée et l'on noue ou l'on fixe au moyen d'épingles les deux bouts, du côté du crâne diamétralement opposé.

On exécute ainsi le *bandeau du front* (fig. 15), *d'un œil* (fig. 16) ou des *deux yeux*, du *menton*, de la *tête* et du *nez*.

Fig. 15.

Pour la *capeline* qui sert à recouvrir tout le crâne, on applique sur le front la base du triangle déplié, on rabat celui-ci sur la tête de façon que le sommet tombe plus bas que la nuque. Les bouts sont ensuite

Fig. 16.

ramenés en arrière, au-dessus des oreilles, se croisent sur la nuque en embrassant le sommet et faisant le tour de la tête en sens inverse, viennent se réunir sur le front où ils sont noués.

Le sommet est ensuite relevé et fixé au moyen d'une épingle. Pour que ce bandage tienne bien, il faut que le point d'entre-croisement en arrière des deux extrémités, soit situé à la nuque et non sur le crâne (fig. 17).

Fig. 17.

Le *bandage de la tempe,* dans les cas d'hémorragie de l'artère temporale, s'applique en plaçant le plein de l'appareil contre la tempe intacte, les extrémités dirigées l'une en haut, l'autre en bas; elles passent ensuite l'une sur le vertex, l'autre sous le menton, pour venir se rencontrer de l'autre côté de la tête; arrivées au niveau de la blessure, on les entre-croise en les dirigeant horizontalement l'une au-devant du front, l'autre derrière la nuque, et on les rejoint au-devant de la tempe saine (fig. 18).

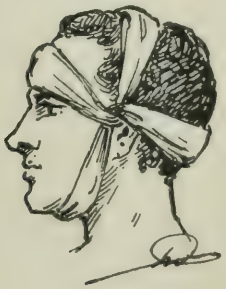


Fig. 18.

2° ***Bandage du cou.*** — On peut simplement entourer le cou au moyen de l'écharpe roulée, l'enveloppant circulairement, ou bien, si la plaie est située trop bas, sur la partie où le cou devient plus conique, on applique le plein de la cravate sur la blessure, les bouts viennent s'entre-croiser

au-dessus de l'épaule de l'autre côté et vont se nouer sous le creux de l'aisselle opposée à la plaie (fig. 19). C'est le huit du cou.

Fig. 19.

3° *Bandage de la poitrine.* — Pour les plaies de la poitrine, on se sert du bandage de corps, large pièce d'étoffe repliée sur sa longueur de façon à former un rectangle allongé (assez long pour faire le tour du corps) qui s'applique circulairement autour du corps et se fixe au moyen d'épingles. Il importe de serrer médiocrement ce bandage pour ne pas gêner les mouvements de la respiration; il est nécessaire aussi, pour le maintenir, de le fixer au moyen de deux bandes formant bretelles, c'est-à-dire partant de la poitrine, passant par-dessus chaque épaule et venant s'attacher à la partie dorsale de l'appareil.

Ou bien aussi on peut employer un grand triangle; on place alors la base de celui-ci obliquement en travers de la poitrine, l'un des bouts passant par-dessus l'épaule, le sommet et l'autre bout dirigés vers le bas; les trois angles viennent se rejoindre et se fixer par derrière.

Quand il s'agit d'une blessure du dos on agit de même, mais en appliquant la base sur le dos et en rejoignant les angles devant la poitrine;

4° Le *bandage de l'abdomen* est le bandage de corps déjà décrit;

5° Le *bandage des fesses.* — La base d'un grand triangle s'applique

sur les reins, les extrémités sont ramenées et fixées en avant du ventre; le sommet, ramené en avant en passant entre les deux cuisses, vient se réunir aux deux bouts (fig. 20).

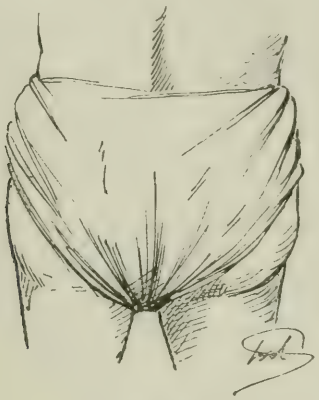


Fig. 20.

6° *Bandages du membre supérieur : Bonnet de la main.* — La main est placée à plat sur une écharpe triangulaire, les doigts dans la direction du sommet, le poignet correspondant au centre de la base du triangle; le sommet est rabattu sur la face dorsale de la main; les bouts sont

Fig. 21.

noués autour du poignet en embrassant le sommet qu'ils fixent de la sorte et qu'on peut assurer au moyen d'une épingle (fig. 21).

Cravate de la main. — Le plein de l'écharpe roulée en cravate est

appliqué sur la blessure; les deux extrémités s'entre-croisent sur la face opposée de la main et viennent se réunir autour du poignet (fig. 22).

Fig. 22.

7° *Bandages de l'avant-bras et du bras.* — Tous ces bandages s'appliquent au moyen de la cravate dont le plein se place sur la blessure et dont les extrémités, après s'être croisées à la partie diamétralement opposée, viennent se réunir à nouveau après avoir fait un tour complet du membre (fig. 23).

Fig. 23.

Bonnet du coude. — Le triangle est déplié; la base est appliquée en arrière sur l'avant-bras, le plein correspond au coude et le sommet est

Fig. 24.

relevé le long du bras; les deux bouts ramenés en avant s'entre-croisent au niveau du pli du coude, s'entre-croisent de nouveau en arrière du bras, embrassent le sommet et viennent se réunir en avant (fig. 24).

Bonnet de l'épaule. — La base du triangle est appliquée sur le côté externe du bras, le sommet dirigé vers le cou; on noue les deux extrémités autour du bras et le sommet se fixe soit à une écharpe qui soutient le bras, soit à un bandage oblique venant embrasser le cou et l'aisselle opposée (fig. 25).

Bandage de l'aisselle. — Ce bandage n'est autre que le huit du cou renversé, c'est-à-dire qu'au lieu d'être appliquée au cou, la base s'applique sur l'aisselle et que les extrémités viennent se nouer du côté du cou opposé à l'aisselle blessée.

Écharpe du bras. — L'écharpe destinée à soutenir le membre supérieur blessé peut n'être qu'une simple cravate nouée derrière le cou dans lequel le patient passe la main (fig. 25).

Fig. 25.

Dans le cas où il faut soutenir le bras dans toute sa longueur, le triangle est déplié; la main vient reposer au centre de la base; l'avant-bras repose sur le plein et le sommet correspond au coude; les extrémités sont relevées l'une en avant, l'autre en arrière de la main, de façon à l'embrasser. Le bout antérieur passe du côté du cou opposé

à celui du membre lésé et vient se nouer en arrière au bout postérieur qui a passé de l'autre côté du cou. Le sommet est ensuite relevé de telle façon qu'il forme un pli embrassant le coude et est fixé au moyen d'une épingle (fig. 26).

Fig. 26.

8° *Bandages du membre inférieur* (jambe, genou et cuisse). — Les bandages du membre inférieur reposent sur le même principe que ceux du membre supérieur; le plein du triangle roulé en cravate est toujours

Fig. 27.

appliqué sur la plaie; les bouts, après s'être croisés du côté opposé, viennent se réunir après avoir fait un tour complet du membre.

Cravate du pied. — Le plein de la cravate est appliqué sur la plante du pied, les extrémités se croisent en avant, passent en arrière de la jambe au-dessus des malléoles, s'entre-croisent de nouveau et viennent se réunir en avant (fig. 27).

Bonnet du pied. — S'exécute comme celui de la main. Le pied est posé à plat sur un grand triangle déroulé, le talon vers la base et la pointe vers le sommet ; celui-ci est rabattu sur le dos du pied ; les bouts,

Fig. 28.

en venant se recroiser en avant, passent au-dessus des malléoles et embrassent le sommet, descendent sous la plante du pied où ils s'entre-croisent une seconde fois pour venir se nouer au-dessus du cou-de-pied (fig. 28).

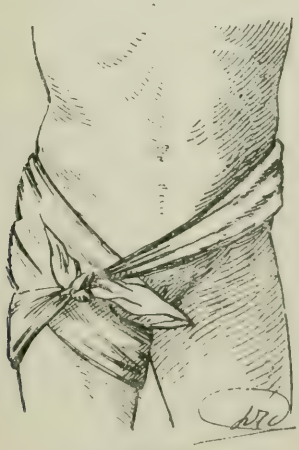


Fig. 29.

Bandage de l'aine. — Le plein d'un grand triangle roulé est placé sur l'aine, obliquement, suivant la direction du pli ; l'une des extrémités,

la supérieure, fait le tour du corps en arrière; l'autre, l'inférieure, après avoir fait le tour de la cuisse en passant entre les deux cuisses, revient en avant, passe par-dessus le plein et va rejoindre la supérieure (fig. 29).

Triangle de l'aine. — Un triangle dont la base vient embrasser la cuisse; le sommet est retenu par une circulaire faisant le tour du ventre, replié par-dessus et fixé (fig. 30).

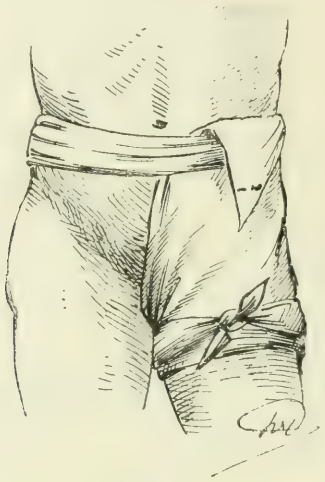


Fig. 30.

Triangle de la fesse. — C'est le bandage précédent appliqué en arrière.

B) *Application d'une bande.* — Pour appliquer une bande, on tient le globe de la bande dans la main droite entre les doigts indicateur et médius d'une part et le pouce de l'autre (fig. 33).

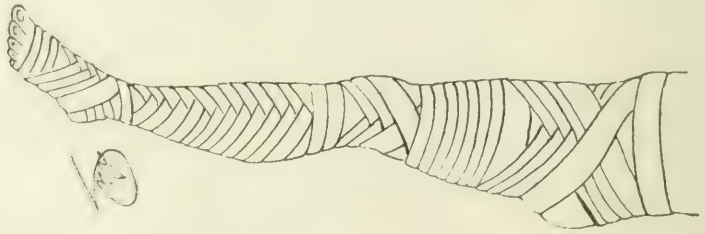


Fig. 31.

Au moyen de la main gauche on applique l'extrémité de la bande par sa face *externe* sur la peau, puis on déroule la bande de gauche à droite

en enroulant la partie à recouvrir sans secousse et en serrant modérément pour empêcher les tours de bande de se relâcher (fig. 33).

Il est toujours nécessaire de commencer l'application de la bande par la partie inférieure du membre (fig. 33).

On fixe l'extrémité terminale au moyen d'une épingle placée transversalement.

On peut exécuter avec les bandes différentes espèces de bandages (fig. 31 et 32) dont les principales sont :

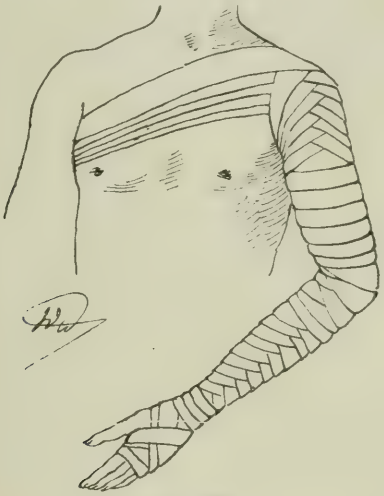


Fig. 32.

1° *Le bandage roulé ou circulaire.* — Ce bandage s'applique principalement aux régions qui présentent la forme cylindrique, telles le front, le cou, la poitrine, l'abdomen, les bras, etc.

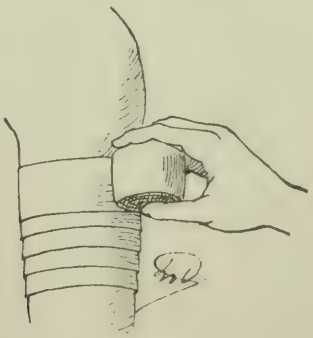


Fig. 33.

Dans cette espèce de bandage, on enveloppe la partie à panser de tours de bande réguliers, se recouvrant environ des deux tiers de leur largeur (fig. 33).

2° *Le bandage à renversés* s'emploie aux régions de forme conique, telles l'avant-bras, la jambe et la cuisse.

On commence par appliquer quelques tours circulaires pour fixer la bande; puis, quand on est arrivé au point où la forme du membre devient conique, on dirige la bande obliquement en haut vers le corps du blessé; on la fixe sur le membre avec le pouce de la main gauche et on la renverse sur elle-même. Ces tours de bande renversés sont répétés jusqu'à ce que toute la partie conique soit recouverte; on termine ensuite par quelques circulaires (fig. 34).

Fig. 34. — Bandage à renversés.

3° *Le bandage croisé*, en huit de chiffre, ou spica (fig. 35), s'applique au niveau des articulations : cou-de-pied, genou, aine, pouce, poignet, coude, épaule.

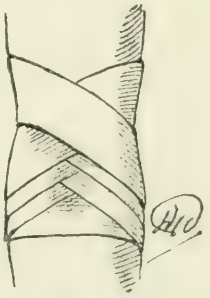


Fig. 35.

Il consiste en tours de bande décrivant un huit de chiffre dont les branches viennent s'entre-croiser au niveau de l'articulation à recouvrir, après avoir embrassé alternativement les parties du membre situées immédiatement au-dessus et en dessous de cette jointure.

Pour le spica de l'épaule, voir figure 32.

C) *Application d'un bandage en* T. Le bandage en T sert principalement pour le pansement des blessures de l'anus ou du périnée (région située entre les bourses et l'anus).

Comme son nom l'indique, il est formé de deux bandes réunies entre elles de manière à affecter la forme d'un T; la branche verticale de ce T se bifurque à sa partie inférieure, c'est-à-dire qu'elle est divisée en deux dans le sens de la longueur.

Pour l'appliquer, on pose le milieu de la bande horizontale sur le sacrum; les deux extrémités de cette bande sont ramenées en avant vers l'ombilic et nouées ou épinglées; la bande verticale passe sous le périnée, ses deux extrémités sont conduites en passant de part et d'autre des bourses et fixées, sur l'abdomen, à la bande horizontale.

Hémorragies.

Toutes les plaies, surtout celles produites par des instruments tranchants, donnent toujours lieu à un écoulement de sang. Si l'écoulement est abondant il prend le nom d'*hémorragie.*

Celle-ci peut-être due à la rupture d'une veine, d'une artère ou de vaisseaux capillaires, et chacune de ces hémorragies présente des caractères qui permettent de la distinguer des autres.

A quoi distingue-t-on une hémorragie artérielle, une hémorragie veineuse et une hémorragie capillaire ?

1° Dans l'hémorragie artérielle, le sang subissant encore directement l'action du cœur sort par *jets saccadés* et *gicle;* tandis que dans l'hémorragie veineuse il s'écoule *lentement* et sans *saccades.*

2° Le sang artériel est *plus rouge* que le sang veineux.

3° Une compression *au-dessus* de la plaie, c'est-à-dire entre celle-ci et le cœur, fait *diminuer* une hémorragie artérielle et est sans action sur une hémorragie veineuse.

4° Une compression *au-dessous*, c'est-à-dire entre les extrémités et la plaie, fait diminuer l'hémorragie veineuse; mais est sans action aucune sur une hémorragie artérielle.

5° L'écoulement de sang provenant de capillaires se fait en nappe et est facilement arrêté par une légère compression locale.

Les causes de ces phénomènes et des différences de gravité que présentent entre elles les hémorragies artérielle, veineuse et capillaire, seront aisément comprises par quiconque se rappellera le fonctionnement de l'appareil circulatoire.

En effet, la plus grande pression, dans le sang, existe au sortir du ventricule gauche; la pression diminue à mesure qu'on s'éloigne du

cœur; elle est plus forte à l'entrée dans les capillaires qu'à la sortie et, enfin, elle est la moindre à l'endroit où le sang se déverse dans l'oreillette droite.

La pression est donc plus élevée dans le réseau artériel que dans le réseau veineux; c'est là un premier motif de plus grande gravité pour les hémorragies artérielles. Un second motif réside dans la texture même de la paroi des artères, qui fait qu'une artère tranchée reste béante tandis que la paroi d'une veine tranchée s'affaisse et que l'ouverture se ferme en quelque sorte automatiquement.

Quand, au lieu d'être tranchée nettement comme dans les plaies par coup de sabre, coup de lance, etc., l'artère est en quelque sorte tordue ou broyée (plaies par arrachement, écrasement, ou certaines plaies par armes à feu), la *tunique interne ou élastique* se brise la première et se rétracte sur elle-même; la tunique musculaire et la tunique fibreuse résistent plus longtemps, et, tordues par-dessus l'élastique déchirée, viennent faire à l'ouverture du vaisseau un véritable bouchon qui s'oppose à l'hémorragie.

Dangers des hémorragies. — Une hémorragie abondante peut amener rapidement la mort d'un blessé, comme aussi une hémorragie se prolongeant pendant trop longtemps.

Sans que l'on ait à déplorer une issue aussi fatale, parfois le patient, ainsi *saigné*, peut être considérablement affaibli, au point de ne plus jamais pouvoir recouvrer la santé.

Il est donc de première nécessité d'arrêter le plus vite possible toute hémorragie.

MOYENS PROPRES A ARRÊTER UNE HEMORRAGIE.

Hémorragie capillaire. — Ce genre d'hémorragie offre généralement peu de gravité, et il suffit d'appliquer sur la plaie une compresse de gaze antiseptique doublée d'un peu d'ouate hydrophile et de la fixer en comprimant légèrement, soit au moyen d'une écharpe roulée, soit par quelques tours de bande.

Hémorragie veineuse. — Ces hémorragies, plus conséquentes que les précédentes, sont cependant encore facilement maîtrisées, par l'application du pansement que nous venons de décrire.

Hémorragie des petites artères. — Après avoir appliqué un pansement antiseptique compressif, on peut favoriser l'hémostase, c'est-à-dire l'arrêt de l'écoulement sanguin par :

A) *La position* : Elever la partie blessée par rapport au cœur afin

de lutter par le poids du sang contre la pression exercée par cet organe, et ne jamais permettre que la plaie occupe une position déclive qui favoriserait l'hémorragie en diminuant la résistance à cette pression.

B) *La flexion forcée :* Si la plaie siège à une des extrémités (main ou avant-bras, pied ou jambe), on peut parfois obtenir l'arrêt de l'hémorragie en fléchissant fortement le genou ou le coude et en maintenant le membre dans cette position fléchie au moyen d'un lien quelconque.

Dans cette position, que le patient ne saurait du reste supporter que pendant un laps de temps relativement court, l'artère est comprimée par la flexion même du membre (on se souviendra qu'elle est située du côté du pli, au coude et au genou).

Hémorragie artérielle. — En semblable occurrence, en attendant que l'on puisse faire la ligature, il faut arrêter le sang par la compression soit dans la plaie, soit entre le cœur et la plaie.

A) *Compression dans la plaie.* — On cherche à obturer dans la plaie même l'ouverture des vaisseaux tranchés. Dans ce but on pratique, ou bien la *compression digitale*, ou bien le *tamponnement*.

La compression digitale est mauvaise, car, rarement, les doigts sont assez propres pour permettre, sans crainte d'infection, de les introduire dans une plaie ; mais, comme souvent nécessité fait loi, en cas d'urgence, quand le sang, jaillissant avec force et abondance d'une plaie, indique nettement qu'une artère importante vient d'être tranchée, il n'y a pas une seconde à perdre et il faut au moyen des doigts chercher à comprimer l'endroit de la blessure d'où provient le sang et boucher le vaisseau coupé.

On tâche d'appliquer ensuite, le plus tôt possible, un des procédés de compression à distance que nous allons décrire tout à l'heure.

Le *tamponnement* se pratique de la façon suivante :

Coiffer un ou plusieurs doigts d'une compresse antiseptique ; les introduire, ainsi revêtus, dans la plaie, aussi profondément que possible ; puis les retirer très lentement en laissant la compresse en place ; et remplacer les doigts par de petites boulettes ou tampon de gaze et d'ouate dont on bourre le creux de la compresse jusqu'à combler la plaie.

On maintient le tampon par une écharpe ou quelques tours de bande.

Afin d'éviter que le sang qui ne peut plus s'écouler à l'extérieur ne s'infiltre dans la profondeur des tissus, ce qui peut déterminer parfois des accidents graves, il est utile, si la plaie siège à un membre, d'entourer celui-ci *tout entier* d'une bande, afin d'empêcher, par une compression également distribuée à l'entour de ce membre, la complication que nous venons de signaler.

Tout comme la compression digitale, le tamponnement dans la plaie n'est, souvent, qu'un mode de pansement provisoire qui nécessite une intervention ultérieure.

Quand on a sous la main l'instrument appelé pince de Péan (fig. 45) on se contente d'essayer de saisir, dans la plaie, l'artère blessée, entre les deux mors de la pince; en fermant ensuite l'instrument on ferme toute issue au sang, et il est aisé de ligaturer le vaisseau lésé.

AUTRES MOYENS EMPLOYÉS DANS LA PLAIE.

Styptiques. — Les styptiques sont des substances ayant la propriété de coaguler le sang et de favoriser la rétraction, le resserrement des parois des vaisseaux; ils ont l'inconvénient de salir la plaie en y produisant des croûtes et, d'autre part, ils sont irritants et quelquefois caustiques; cependant, quand la compression seule ne suffit pas, ils peuvent parfois rendre des services et, comme tels, méritent d'être signalés.

On dispose dans les pharmacies congolaises d'alun qui s'emploie en solution à 1 ou 2 %; on peut aussi se servir d'eau vinaigrée ou de perchlorure de fer (solution au $^1/_{10}$); mais ce dernier est d'un emploi désagréable, car il salit la plaie qu'il noircit, rendant ainsi fort difficile la recherche ultérieure des vaisseaux.

Les styptiques s'emploient en trempant le tampon qui doit obturer la plaie, soit dans la solution d'alun ou de perchlorure de fer, soit dans l'eau vinaigrée.

Froid. — Le froid jouit aussi de la propriété de coaguler le sang et de produire la rétraction, le resserrement des vaisseaux; il ne peut, naturellement, être question, au Congo, d'employer la glace; mais cependant, sous bois, on rencontre parfois des ruisseaux ou des sources dont l'eau est suffisamment fraîche et propre pour pouvoir obtenir un résultat en y trempant le membre blessé.

C'est, cependant, un moyen dangereux, car on s'expose à infecter la plaie par les germes que l'eau pourrait contenir.

La *cautérisation au fer rouge* qui, autrefois, était fort en honneur et était même le seul moyen hémostatique connu, ne mérite plus aujourd'hui qu'on lui accorde la même importance, car l'escarre ainsi formée et destinée à obturer les vaisseaux blessés est très mince et se détache facilement.

On construit rapidement un cautère en roulant un fil de fer en pyramide (fig. 36), forme qui permet d'atteindre aisément le fond de la plaie.

COMPRESSION HORS DE LA PLAIE.

Quand les moyens d'hémostase dans la plaie ne réussissent pas, ou lorsque, dans un cas d'hémorragie grave, on ne parvient pas à découvrir dans une plaie l'artère atteinte, il faut, en comprimant le membre entre

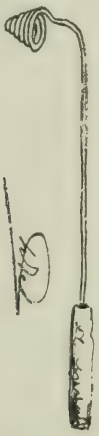


Fig. 36.

le cœur et la plaie, et en aplatissant complètement l'artère, empêcher le sang d'arriver à la partie du vaisseau qui est tranchée.

Pour arriver à ce but, on peut employer :

La compression digitale ;

Le garrot ;

Le tourniquet ;

La compresion circulaire au moyen d'un lien élastique.

A) *Compression digitale.* — Appliquer sur le trajet de l'artère principale du membre lésé (soit que la blessure intéresse le vaisseau lui-même ou bien une des branches auxquelles il donne naissance) les quatre doigts d'une même main disposés parallèlement à sa direction, le pouce étant placé de l'autre côté du membre.

On peut aussi comprimer au moyen de la pulpe du pouce et, pour éviter la trop grande fatigue, en attendant que les doigt soient remplacés par un appareil (car la compression digitale n'est évidemment que provisoire), on alterne les deux mains en évitant de retirer l'une avant que l'autre soit convenablement placée, de façon à ne pas laisser perdre de sang pendant le changement.

La compression par les doigts n'est efficace que si on la pratique en un point où l'artère est assez superficielle, facilement accessible et peut être appliquée contre un corps dur (os) qui se trouve derrière elle ; car si, derrière le vaisseau, il n'y a pas un plan résistant, il fuit sous les doigts à la compression.

Il importe donc de bien connaître le trajet des vaisseaux et les endroits de ce trajet où sont réunies les conditions exigées, car il faut nécessairement tout d'abord rechercher et trouver l'artère qui se reconnaît au toucher par les pulsations que produit l'afflux sanguin à chaque battement du cœur.

Nous avons déjà dit quelques mots du point qui nous occupe en parlant de la circulation.

Précisons à présent les *points d'élection* pour exercer la compression.

A LA TÊTE, chaque côté de la mâchoire inférieure, à égale distance entre le menton et l'angle postérieur de la mâchoire au-devant de l'os,

FIG. 37.

l'*artère faciale* est facile à comprimer dans les cas de blessure à la face (fig. 37*b*).

L'*artère temporale* passe au-devant de l'oreille et peut être comprimée contre l'os temporal, un centimètre environ en avant du point d'attache supérieur du pavillon de l'oreille (fig. 37*a*).

Au cou, en avant, et vers la moitié du muscle qui fait saillie quand on tourne la tête fortement de côté, le doigt peut comprimer l'*artère carotide* contre la colonne vertébrale en appuyant à cet endroit au moyen du pouce d'avant en arrière et un peu de dehors en dedans (fig. 37*c*).

Dans le creux qui existe au-dessus de la clavicule à côté du bord externe du muscle ci-dessus renseigné, vers le centre de la clavicule, on comprime l'*artère sous-clavière* contre la première côte (fig. 37*d*).

On atteint plus facilement l'artère en faisant saillir en avant la clavicule et l'épaule.

La pression doit s'exercer de haut en bas et de dehors en dedans.

Au creux de l'aisselle, le bras étant levé, le long du bord antérieur du creux formé par les muscles pectoraux, on peut comprimer l'*artère axillaire* contre la tête de l'os humérus, que l'on distingue très bien au toucher (fig. 37*e*).

Au bras, à la face interne, derrière la saillie formée par le muscle biceps, l'*artère humérale* se trouve presque immédiatement sous la peau et suit la face interne de l'humérus, pendant presque tout son trajet ; elle peut être aisément comprimée contre cet os (fig. 37*f*).

La compression de cette artère se fait au moyen des quatre doigts de la main, appliqués parallèlement au trajet du vaisseau.

A l'aine, juste au centre du pli, l'artère fémorale se comprime contre les os iliaques au moyen des deux pouces, en enserrant la cuisse dans les deux mains (fig. 37*g*).

Plus bas, surtout chez un sujet gras et musclé, elle est difficile à découvrir, elle suit le bord interne du fémur en le contournant pour lui devenir postérieure à partir du tiers inférieur de la cuisse.

B) Le *garrot de campagne* est le moyen le plus simple et le plus pratique pour arrêter une hémorragie artérielle grave.

Il se compose d'une pelotte compressive, munie d'une double boucle et d'un ruban résistant (fig. 38 et 39).

On applique la pelotte sur le trajet de l'artère ; on fixe une des extrémités du ruban à l'une des boucles ; celui-ci contourne ensuite le membre et, à l'autre boucle, on fixe la seconde extrémité en serrant assez fort pour arrêter le sang et en ayant bien soin de maintenir la pelotte à sa place sur le trajet artériel.

Tout lien quelconque résistant (bande, mouchoir, bretelle, courroie, cravate, etc.) peut, au besoin, servir à improviser un garrot. La pelotte

est remplacée alors par un corps dur quelconque (bande roulée, bouchon, caillou arrondi enveloppé dans une compresse, morceau de bois, etc.); on applique ce corps dur sur le trajet du vaisseau et l'on serre

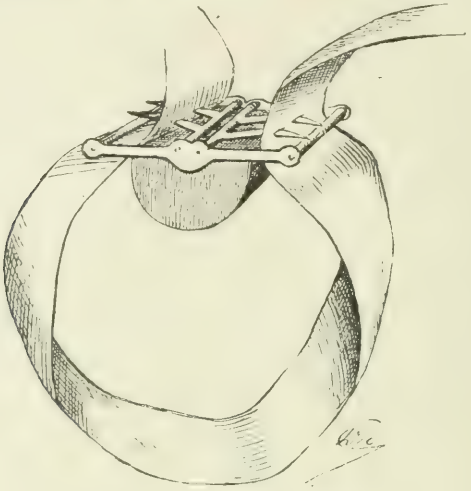


Fig. 38. — Garrot de campagne.

le lien par-dessus, en ayant soin d'en nouer les bouts du côté opposé. Si l'on ne peut parvenir à serrer assez fort pour arrêter l'hémorragie, on passe sous le lien, du côté du nœud, un bâtonnet ou une baguette, que

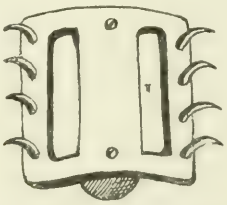


Fig. 39. — Autre modèle de garrot de campagne.

l'on tourne de façon à tordre le lien jusqu'à ce que le sang ne s'écoule plus (fig. 40); afin de protéger la peau à l'endroit où l'on exerce cette torsion, on interpose entre elle et le lien, pour empêcher qu'elle ne soit pincée, un corps protecteur (plaque de cuir, de carton, de ceinturon ou morceau d'écorce, etc.). On fixe ensuite le bâtonnet soit en engageant un des bouts sous le lien, soit au moyen d'un second lien.

Un type de compression facile à improviser, mais qui ne peut efficacement servir qu'au *bras*, consiste en *deux baguettes* lisses, arrondies, un peu plus longues que le diamètre du membre et qu'on applique de chaque côté de celui-ci, l'une sur la face interne, l'autre sur la face

Fig. 40. — Garrot improvisé.

externe. Les muscles sont repoussés en avant et en arrière par les baguettes, et il suffit d'une pression peu considérable pour aplatir l'artère contre l'os. Dans ce but, les deux baguettes sont attachées ensemble par une de leurs extrémités, de manière à ne laisser entre elles qu'un écartement un peu moindre que le diamètre du membre.

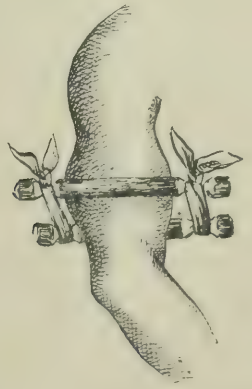


Fig. 41. — Compresseur du bras.

Les deux extrémités opposées sont alors rapprochées au moyen d'une bande, d'une ficelle, etc. (fig. 41), jusqu'à ce qu'on obtienne la compression désirée.

Ce système a sur le garrot et le lien élastique l'avantage de ne pas s'opposer comme ceux-ci, qui enserrent tout le pourtour du membre, à la circulation de retour (circulation veineuse), ce qui amène le gonflement du membre et parfois la gangrène en quelques heures.

Au moyen du système à bâtonnets, la circulation veineuse peut se faire dans les parties musculaires non comprimées.

C. *Le tourniquet* (fig 42 et 43) est formé de deux plaques de métal

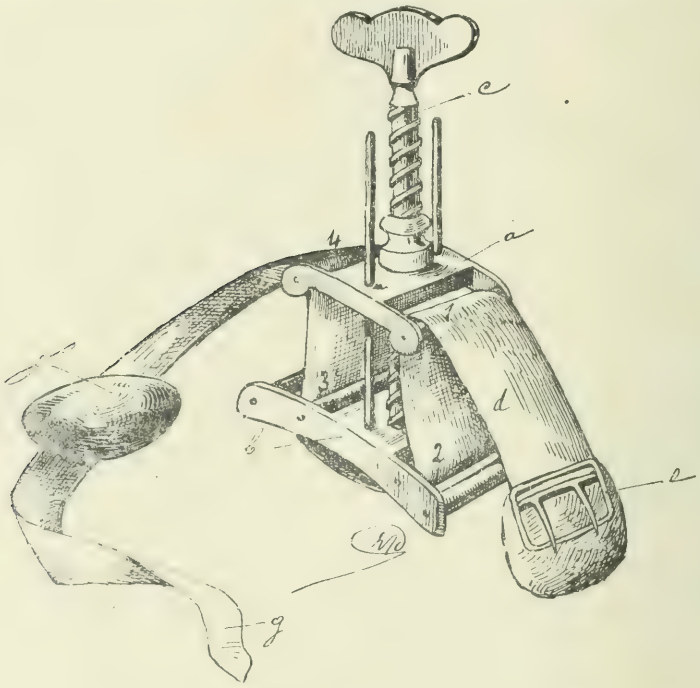


Fig. 42. — Tourniquet.

superposées, un peu cintrées, dont la supérieure (*a*) peut s'écarter ou se rapprocher de l'inférieure (*b*) au moyen d'une vis *c;* ces plaques sont munies, sur les bords externes, de passants (1, 2, 3, 4) dans lesquels s'engage un ruban (*d*) pourvu d'une boucle (*e*) à l'une de ses extrémités. Cette boucle est garnie d'une pelotte qui remplit simplement le rôle de protecteur de la peau.

Une seconde pelotte (*f*), libre, en bois dur, affectant la forme de la moitié d'un œuf coupé dans le sens de son plus grand diamètre, est munie sur sa partie plane d'une coulisse dans laquelle passe l'extrémité libre du ruban (*g*).

On monte l'appareil de la manière suivante : l'extrémité libre du ruban (*g*) est introduite de haut en bas dans le passant (1), ensuite dans le passant (2), passe sous l'appareil puis est glissée de bas en haut dans (3) pour ressortir en (4) et de là s'engage dans la coulisse de la pelotte (*f*).

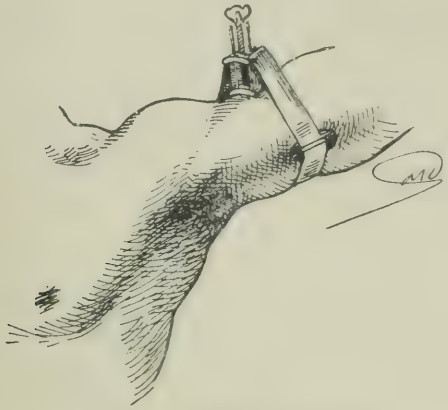


Fig. 43. — Tourniquet appliqué.

Pour appliquer l'appareil, on place *f* sur le trajet de l'artère; l'extrémité *g* du ruban coutourne le membre et se fixe en serrant modérément au moyen de la boucle (*e*), puis on fait agir la vis qui, écartant les deux plaques, établit une compression sûre et efficace ne s'opposant pas trop à la circulation de retour.

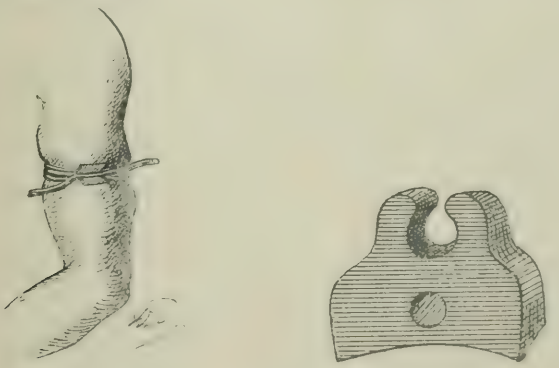


Fig. 44*a* et 44*b*. — Tube hémostatique d'Esmarch.

D) *Lien élastique.* — En entourant un membre de deux ou trois tours d'une bande, bretelle ou tube élastique, par plusieurs circulaires bien

tendus et appliqués avec force, dont les extrémités sont nouées ou fixées par un moyen quelconque, les parties molles et avec elles les vaisseaux sont si énergiquement comprimés qu'il ne peut plus s'écouler une goutte de sang.

Le tube hémostatique d'Esmarch est un tube élastique, pourvu d'une plaque en ébonite munie d'une gouttière à sa face externe, gouttière dans laquelle on engage les deux bouts du tube qui y restent fixés d'eux-mêmes, après avoir enserré le membre (fig. 44*a* et 44*b*).

Le lien élastique a sur les autres systèmes l'avantage de ne pas exiger de lieu d'élection et de pouvoir être placé à n'importe quel endroit des membres, mais il s'oppose absolument à toute circulation de retour et expose à des gangrènes à bref délai.

Hémostase définitive.

Tous les systèmes que nous venons d'énumérer sont provisoires, c'est-à-dire qu'ils suffisent pour permettre d'attendre un certain temps l'arrivée d'un secours médical, mais, le plus souvent, ne sauraient arrêter définitivement une hémorragie.

Nous allons tâcher de décrire rapidement ce qu'il convient de faire, en l'absence de médecin, pour obtenir l'hémostase définitive.

Parfois, par suite de la formation d'un caillot dans la blessure, ou par suite de la compression exercée, l'hémorragie ne reparaît pas.

Il faut alors que le malade reste au repos absolu, la partie intéressée relevée, car l'hémorragie pourrait se reproduire au moindre mouvement, au plus petit effort, et une prudence excessive doit être recommandée.

L'hémorragie reparaît-elle après l'enlèvement des appareils provisoires, il est nécessaire de lier sans tarder les vaisseaux qui la donnent; cette ligature se pratique dans la plaie, car la recherche des artères, pour les lier sur leur trajet, en dehors de la plaie, exige des connaissances anatomiques approfondies et ne peut être tentée que par un médecin.

Ligature dans la plaie. — Après avoir appliqué un nouvel appareil compresseur, on enlève le sang coagulé que renferme la plaie et on la lave soigneusement avec de l'ouate hydrophile antiseptique. On va, ensuite à la recherche de l'artère qui donne, en écartant les parties molles, en les disséquant soigneusement même, car il ne faut pas craindre de convertir une petite plaie par un instrument tranchant ou arme à feu, donnant lieu à une hémorragie sérieuse, en une plaie plus large et plus profonde, quand il s'agit de la vie ou de la mort du blessé.

Aussitôt que l'on a découvert le vaisseau qui donne, ce qui se reconnaît au jet saccadé qui s'en échappe, on le saisit avec une pince de Péan (1) (fig. 45); quand il y a plusieurs vaisseaux tranchés dans une

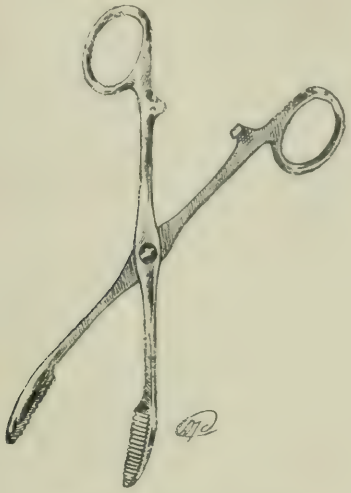


Fig. 45. — Pince de Péan.

même blessure, pour chacun d'eux on agit de même, et, si l'on ne parvient pas à isoler une artère ou artériole lésée, on ne s'inquiète guère de saisir dans l'instrument un peu des tissus circonvoisins. On applique

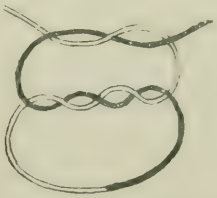


Fig. 46. — Nœud de batelier et double nœud de chirurgien.

donc autant de pinces qu'il y a de vaisseaux lésés; on lie ensuite solidement les uns après les autres, chacun des vaisseaux au moyen de catgut (corde de boyau phéniquée ou sublimée) ou de fils de soie soigneuse-

(1) Les instruments dont on se sert doivent toujours, au préalable, avoir été trempés dans une solution antiseptique phéniquée (25 ou 50 pour 1000). La solution sublimée attaque le métal.

ment aseptisés; pour faire ces ligatures, on enserre le vaisseau dans l'anse d'un nœud que l'on assure ensuite par un nœud de batelier (fig. 46) et non par un double nœud ordinaire (fig. 47), sujet à déraper.

Fig. 47. — Double nœud ordinaire.

Dans le nœud de batelier, le second nœud est fait en *contre-main*.

Il est utile aussi d'entre-croiser deux fois (fig. 46) les fils pour faire le premier nœud, afin d'éviter un relâchement pendant que l'on fait le second.

Quand un vaisseau n'est pas suffisamment isolé, et ne peut être convenablement attiré au dehors pour pouvoir placer l'anse du nœud de la ligature, on a recours à la *filopressure* (fig. 48). On passe une aiguille

Fig. 48. — Filopressure.

courbe, préalablement aseptisée et munie d'un fil aseptique, dans les parties molles voisines, à deux ou trois reprises, de manière à circonscrire le vaisseau lésé; en nouant ensuite, de la façon ci-dessus décrite, les deux bouts du fil, on lie le vaisseau qui est étreint avec les tissus environnants compris dans la filopressure.

Faute de fil aseptique ou de catgut, on peut obturer l'artère par *torsion*, c'est-à-dire la tordre cinq ou six fois sur son axe au moyen de la pince de Péan.

Il suffira de se rappeler ce que nous avons dit de la texture des artères pour comprendre que leur tunique interne, se comportant alors comme dans les plaies par arrachement, se recroqueville et vient fermer hermétiquement la lumière du vaisseau.

Quand on a tout lié dans la plaie, on lâche légèrement l'appareil de

compression afin de s'assurer qu'aucun vaisseau n'a été oublié; cette opération ne doit pas se faire brusquement en un coup, mais lentement et méthodiquement.

Si tout a été bien lié, ce qui se constate par le fait que l'enlèvement de l'appareil compresseur ne donne lieu à aucun écoulement sanguin, on applique sur la plaie un des pansements antiseptiques que nous avons décrits plus haut, et on soigne la plaie comme une plaie ordinaire.

DIFFÉRENTES SORTES DE PLAIES.

Examinons à présent la conduite à tenir devant les différentes sortes de plaies que l'on peut rencontrer.

Plaies par instruments tranchants.

Après avoir arrêté l'hémorragie par un des moyens que nous venons de décrire, après un lavage antiseptique soigné, nous nous trouvons généralement, surtout dans un cas de plaie assez étendue, en présence d'une ouverture béante, dont les deux lèvres sont écartées.

Y a-t-il lieu de les rapprocher par des points de suture et de favoriser la guérison rapide en affleurant ces deux lèvres?

Indiscutablement, surtout quand la plaie est assez étendue, il y a lieu de suturer, à moins qu'il n'y ait abondance d'écoulement purulent, auquel cas il faut laisser à celui-ci la porte ouverte et se garder de l'enfermer dans le corps en lui bouchant toute issue, car, alors, il refluerait sous la peau et le long des vaisseaux et des nerfs, pour occasionner soit des phlegmons, soit même la pyohémie et l'empoisonnement putride du patient. On se contentera alors d'un bon lavage et d'un pansement antiseptique, ou bien on laissera un drain qui permettra au pus de s'écouler.

Il est toujours prudent aussi de ne pas suturer les plaies de la tête, par crainte d'érésipèle.

Suture. — Le meilleur système de suture est celui qui est aussi le plus simple : autant de points, autant de fils distincts. On enfonce l'aiguille à la distance de 2 à 3 millimètres du bord d'une des lèvres de la plaie; elle ressort à une profondeur à peu près égale dans la plaie; on l'enfonce dans la profondeur de l'autre lèvre exactement vis-à-vis du

trou de sortie de la première, et elle ressort à la peau à 2 ou 3 millimètres en dehors du bord de cette deuxième lèvre (fig. 49).

Fig. 49.

On place ainsi tous les points de suture avant de faire les nœuds; il convient de laisser environ 5 ou 6 millimètres entre chaque point (fig. 50).

Fig. 50. — Suture.

Le nœud se fait comme il a été dit (fig. 46 et 47) à propos de la ligature des artères.

On serre jusqu'à ce que les deux lèvres affleurent complètement, en repoussant sous la peau les parties molles qui tentent de faire saillie à l'extérieur.

Plaies de l'abdomen. — Quand on se trouve en présence d'une plaie de l'abdomen, s'il n'y a pas hernie des organes y contenus, agir comme pour une plaie ordinaire; mais les points de suture doivent être plus profonds.

Nous recommandons de placer, dans ce cas, alternativement un point de suture profond et un point plus superficiel.

S'il y a hernie des organes contenus dans l'abdomen, les réduire, c'est-à-dire les rentrer dans la cavité abdominale en usant des plus grandes précautions aseptiques pour toucher à ces organes; les mains, le linge, tout ce qui peut être en contact avec eux doit avoir été soigneusement désinfecté et doit être tiède, c'est-à-dire avoir une température de 40° environ; recoudre ensuite l'ouverture abdominale de la façon que nous venons de décrire.

Quand l'organe hernié est l'intestin, examiner avec soin s'il n'est pas blessé.

On se contenterait, dans ce cas, de laver soigneusement la plaie et, en attendant l'arrivée du médecin, on appliquera des compresses trempées dans une solution antiseptique tiède, et que l'on renouvellera dès qu'elles tendent à se refroidir.

Il ne faut jamais replacer dans l'abdomen une anse intestinale blessée ; les matières fécales s'écouleraient par la blessure dans le péritoine et causeraient une péritonite et la mort à bref délai.

Plaies de la poitrine. — S'il y a eu pénétration dans la cage thoracique, on le reconnaît au crachement de sang et à la sortie d'air par la plaie, à chaque mouvement respiratoire. Le traitement consiste alors, après application d'un pansement antiseptique, à coucher le blessé *sur le côté malade;* de cette façon on immobilise ce côté et, d'autre part, les liquides s'écoulent à l'extérieur.

Plaies par instruments contondants.

Généralement il suffit d'appliquer un pansement antiseptique.

Plaies par arrachement.

Ces plaies, rares en Afrique, sont plutôt des accidents d'usines ; elles ne donnent pas lieu à une forte hémorragie, les vaisseaux sanguins ayant été *tordus* et *non tranchés.*

Il faut laver avec soin ; enlever les fragments d'os ou autres corps étrangers accessibles et appliquer un pansement antiseptique.

Plaies par armes à feu et armes de jet non empoisonnées.

Toujours tâcher d'extraire le projectile et les fragments d'os, s'il y a fracture. Puis laver et appliquer le pansement. Il est fort bon d'irriguer journellement le trajet du projectile au moyen d'une solution antiseptique.

Pour les flèches, il peut être plus avantageux quelquefois, si la pointe, après avoir traversé une partie du corps, est venue se loger dans le voisinage de la peau, du côté opposé à l'entrée, de faire conti-

nuer à l'arme son trajet plutôt que de la retirer, à cause des barbelures dont elle est fréquemment armée. Il sera bon aussi d'irriguer le trajet au moyen d'une solution antiseptique.

Plaies par armes empoisonnées.

Le traitement est identiquement le même que celui qu'il convient de suivre dans les cas de morsure de serpent; nous renvoyons donc le lecteur à ce que nous avons dit au sujet de ce dernier accident.

Fractures.

On appelle *fracture*, la brisure d'un os sous l'influence d'une cause violente quelconque (chute, coup, choc d'un projectile, etc.).

SYMPTOMES DES FRACTURES.

Les *signes qui peuvent faire présumer une fracture* sont :

a) Douleur siégeant surtout au niveau de la fracture et augmentant par les mouvements;

b) Impossibilité pour le blessé de soulever le membre ou de s'en servir.

Les *caractères certains d'une fracture* sont :

a) Mobilité anormale de la partie périphérique d'un membre;

b) Crépitation ou craquement causé par le frottement l'un contre l'autre des deux bouts de l'os brisé, quand on leur imprime des mouvements;

c) Déformation du membre blessé qui est dévié au niveau de la fracture et souvent raccourci.

Une fracture divise un os en *fragments;* c'est le nom que l'on donne aux deux portions produites par la brisure. Ces fragments peuvent ne pas se déplacer l'un par rapport à l'autre, et le membre conserve alors sa forme naturelle; ou bien, au contraire, subir des déplacements plus ou moins considérables et qui augmentent la gravité de la fracture.

Une fracture peut être *simple* ou *compliquée*.

Par *fracture compliquée*, on entend une fracture accompagnée de lésions externes, soit que la blessure provienne d'une cause extérieure telle qu'un projectile, soit qu'elle ait été occasionnée par la saillie à

travers les chairs de l'un des fragments, très aigu, qui a perforé les tissus.

La *fracture simple* n'est pas accompagnée de plaie.

SOINS A DONNER EN CAS DE FRACTURE.

1° *Fracture sans déplacement.* — La première indication est *d'immobiliser* le membre pour maintenir les fragments dans une bonne position.

A cet effet, on se sert d'appareils de fixation appelés *attelles,* qui ne sont autres que des tuteurs ou soutiens du membre fracturé.

Il est bon que les attelles soient assez longues pour immobiliser les articulations voisines de la fracture; il faut donc qu'elles soient plus longues que l'os blessé.

Nous indiquons plus loin en quoi consistent les attelles et comment elles s'appliquent.

Si la fracture est compliquée, avant d'appliquer l'appareil fixateur, il convient de laver soigneusement la plaie avec une solution antiseptique et de pratiquer le pansement comme il a été dit plus haut à l'article plaies.

On applique ensuite, par-dessus, l'appareil à fractures.

2° *Fracture avec déplacement.* — Ce genre de fracture est dénoncé par la déformation plus ou moins considérable du membre. Dans ce cas, avant d'immobiliser, il convient de remettre les deux fragments dans leurs rapports normaux pour rendre au membre, autant que possible, sa forme normale.

Pour arriver à ce résultat, on a recours à l'*extension* et à la *contre-extension,* opérations qui se pratiquent de la manière suivante : un aide embrasse des deux mains la partie supérieure du membre qu'il maintient solidement — c'est la contre-extension — tandis qu'un autre aide exerce sur l'extrémité périphérique, sans secousses, des tractions tendant à rendre à la partie lésée sa forme normale, — c'est l'extension.

Le raccourcissement, ou la déformation, est causé par une propriété spéciale des muscles appelée tonicité, qui les fait agir comme des élastiques, et amène le chevauchement des deux fragments l'un sur l'autre.

C'est donc par une traction exercée en sens inverse sur les deux fragments qu'on les ramènera à leur position normale. Cette action s'appelle la *réduction* d'une fracture.

En exerçant quelques manipulations à l'endroit même où siège la lésion, pendant que les deux aides font l'extension et la contre-extension, on assure le contact parfait des fragments ou *coaptation*.

Pour soulever un membre fracturé, il faut se servir des deux mains, l'une soutenant le fragment périphérique, l'autre le fragment attenant au corps. On évite ainsi de faire souffrir le blessé, de transformer une fracture sans déplacement en fracture avec déplacement, ou même, en fracture compliquée par la saillie des fragments à travers la peau.

FRACTURES.

Appareils de pansement des fractures.

Examinons à présent, d'une façon générale, en quoi consistent les appareils de pansement des fractures et comment on s'y prend pour les construire.

Il existe de multiples et fort beaux systèmes d'immobilisation des membres fracturés, qui ne sauraient trouver place dans cet ouvrage écrit spécialement au point de vue congolais et destiné à servir de guide à des non-médecins, éloignés de tout secours médical. Il est fort probable que ceux-ci n'auront pas, soit en expédition, soit dans leurs petits postes, le matériel nécessaire pour exécuter de semblables appareils; aussi chercherons-nous à leur indiquer les moyens de se tirer d'affaire avec le peu qu'ils pourront avoir à leur disposition et avec les ressources du pays.

Le mode de pansement des fractures consiste, avons-nous dit, en :

a) *Tuteurs*, appelés *attelles*, destinés à soutenir le membre, à l'immobiliser et lui rendre la solidité et la rigidité qu'il avait perdues.

b) *Substances molles* (bandes, ouate ou bien morceaux d'étoffe, de flanelle, de couvertures), destinées à être interposées entre le membre et les attelles, afin de ne pas froisser la peau par le contact de celles-ci et à rendre la pression exercée par elles plus uniforme et partant moins douloureuse.

Ce sont surtout les articulations qui doivent bien être garnies de cette enveloppe protectrice.

c) On se sert aussi de simple gouttières, également rembourrées, dans lesquelles vient reposer le membre lésé.

Attelles. — Les attelles affectent des formes très diverses :

1° Elles peuvent être de simples planchettes de bois que l'on applique autour du membre fracturé (fig. 51);

2° On peut aussi se servir de petites lattes en bois collées côte à côte sur de la toile ou sur du cuir, de manière à présenter l'aspect de certains

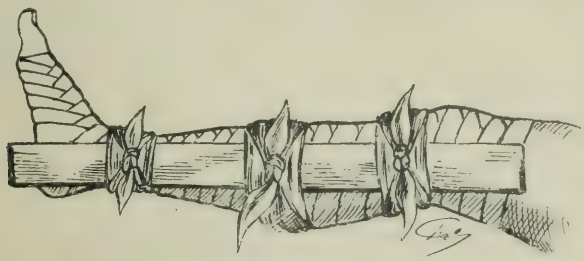


Fig. 51. — Attelles en planches.

napperons de table; semblable assemblage, rigide dans le sens de la longueur, est très flexible dans le sens de la largeur (fig. 52);

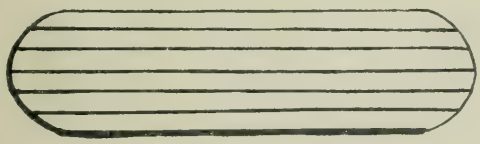


Fig. 52. — Planchettes assemblées.

3° Au lieu de coller ces lattes sur de la toile, on les coud parfois les unes à côté des autres entre deux pièces d'étoffe;

4° On pourrait se servir de certaines nattes indigènes, telles les nattes des Bangalas et des Wangatas, qui sont faites au moyen de longs et minces roseaux cousus côte à côte, ou les nattes du Sankourou dans lesquelles ces roseaux sont reliés entre eux et fixés par des ficelles indigènes formant par leur entrelacement des dessins très artistiques;

Fig. 53. — Faisceau de branches.

5° Ou bien faire confectionner des attelles en osier ou végétaux analogues par les indigènes, qui sont de fort adroits vanniers;

Avec les feuilles du palmier élaïs, on pourrait faire construire des

attelles d'après le type des « moutêtes », dont les noirs se servent pour transporter certaines charges;

6° De minces branches d'arbre, réunies en faisceau (fig. 53), rempliront aussi utilement le rôle d'attelles en remplaçant les planchettes de la figure 51; on les utilisera encore mieux en enroulant deux de ces faisceaux dans les deux bords d'une pièce d'étoffe dont le plein est placé sous la partie blessée jusqu'au contact de celle-ci, autour de laquelle on les fixera solidement (fig. 54);

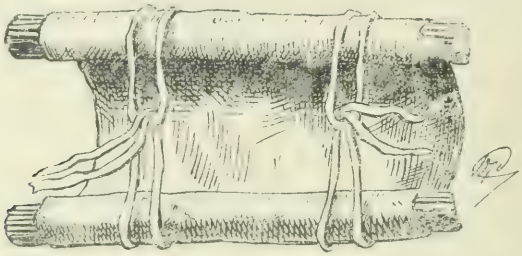


Fig. 54.

7° Les treillis en fer seront utilement employés à la confection d'attelles (fig. 55);

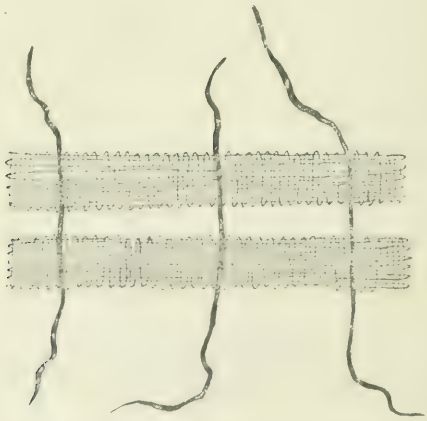


Fig. 55. — Attelles en treillis de fer.

8° *On peut aussi* se servir de l'écorce de certains arbres;

9° Ou bien également de toutes sortes d'objets rigides, tels que barres de fer, sabres, baïonnettes, fusils, etc.;

10° Le carton, que l'on emploie dans le même but, se découpe au moyen de forts ciseaux ou d'un couteau bien affilé, en suivant les contours tracés au préalable sur une feuille de cette substance.

Pour modeler les attelles en carton, c'est-à-dire pour leur donner la forme voulue, on les applique sur les membres nus d'un homme valide de la même taille et de la même corpulence que le patient.

On humecte d'abord le carton découpé au moyen d'une éponge ou bien en le trempant dans de l'eau tiède, on le malaxe légèrement pour l'incurver à peu près dans la forme voulue ; puis on l'applique au moyen d'une bande roulée sur le membre du modèle ; on conduit la bande en comprimant uniformément sur toute l'étendue de l'appareil.

Après une heure, on enlève les attelles et on les dessèche en les exposant au soleil ou à la chaleur artificielle.

Pour rendre les attelles séchées imperméables et plus solides, on les imprègne d'une couche de vernis, d'huile de lin ou bien d'une solution de gomme copale dans de l'huile bouillante de palme, de bambou ou d'arachide. Certaines résines que l'on recueille sur beaucoup d'arbres et de lianes du Congo pourront aussi, utilement, servir dans ce but ; il suffira de les liquéfier par la chaleur avant de les employer ;

11° On a cherché à rendre plus solides, plus homogènes, les appareils de fractures en enduisant les bandes fixatrices de certaines substances qui rendent les tours de bande adhérents entre eux de manière à former un tout solide.

Les substances les plus employées, en Europe, dans ce but, sont l'amidon et le plâtre.

Pour l'instant, au Congo, dans les postes isolés, sans médecin, on ne peut songer à employer le plâtre qui y fait défaut, et il arrivera rarement aussi que l'on ait de l'amidon à sa disposition.

Mais ce dernier peut être facilement remplacé par la farine de manioc (très riche en amidon), par le vernis copal et certaines résines qui, nous l'avons déjà dit, existent nombreuses dans la forêt.

Le manioc se prend en empois exactement comme l'amidon. On le délaie dans l'eau froide, puis on ajoute de l'eau chaude, jusqu'à former une masse de consistance semi-liquide.

Nous venons d'indiquer comment on se sert du vernis copal et des résines à propos de la construction des attelles modelées en carton.

Voici comment on applique ces appareils :

Après avoir enveloppé le membre lésé d'une couche protectrice au moyen d'une bande ou de toute autre substance molle, et fixé les attelles (de préférence attelles en carton si l'on en possède) par quelques tours de bande, on étale par-dessus une couche de vernis, d'empois ou

de résine; puis on enroule autour de l'appareil une nouvelle bande qu'on enduit à chaque tour d'une nouvelle couche. Par-dessus le tout on applique une troisième bande, destinée à protéger l'appareil pendant qu'il sèche.

Certaines grandes stations possédant du plâtre dans leur approvisionnement médical, nous croyons utile de dire quelques mots du bandage plâtré, tout en faisant remarquer que, ces stations étant généralement pourvues de médecin, les simples agents auront rarement l'occasion d'appliquer ce bandage.

L'appareil plâtré n'exige pas d'attelles ; après avoir entouré le membre à immobiliser d'une couche protectrice, on l'enveloppe de bandes saupoudrées de plâtre, mouillées avant leur application ; ensuite on étend par-dessus une couche de plâtre gâché.

On obtient ainsi un appareil très solide, formant lui-même attelle, et qui a l'avantage, reproduisant exactement la forme du membre, de s'y appliquer parfaitement et de distribuer la compression d'une manière égale sur toute sa surface.

Traitement des fractures en particulier.

FRACTURES DU MEMBRE SUPÉRIEUR.

Fracture des os de la main. — Dans les cas de fracture de l'os d'une phalange ou d'un os de la main, il suffit d'appliquer la main *à plat, les doigts étendus* et écartés les uns des autres, sur une planchette dépassant un peu les doigts et débordant le poignet de quelques centimètres. On fixe au moyen de quelques tours de bande. La main est ensuite passée dans une écharpe qui la soutient.

Fracture du corps des deux os de l'avant-bras. — Le principal danger dans les fractures des deux os de l'avant-bras, vers leur partie moyenne, c'est la soudure accidentelle des deux os entre eux, qui aurait pour conséquence la perte des mouvements de pronation et de supination.

La première indication à remplir consistera, par conséquent, à empêcher le rétrécissement de l'espace interosseux.

On y arrive par la coordination de deux moyens :

1° En plaçant l'avant-bras, au préalable fléchi à angle droit sur le bras (1), dans la supination, c'est-à-dire le petit doigt du côté du corps

(1) Afin de pouvoir être placé dans une écharpe.

(dans la position fléchie qui nous occupe, la paume de la main est tournée vers le haut), de cette manière le radius et le cubitus restent écartés et parallèles entre eux sur toute leur longueur, tandis que, au contraire, dans la pronation (le pouce dirigé du côté du corps) les deux os s'entre-croisent vers leur moitié et ont une tendance à se toucher à cet endroit.

2° En plaçant à chacune des faces, dans l'espace interosseux, une compresse repliée plusieurs fois sur elle-même, ou une bande roulée, de manière à maintenir l'écartement entre les deux os de l'avant-bras.

On applique ensuite sur la face dorsale une attelle embrassant le coude et le dos de la main, et sur la face palmaire, une seconde attelle allant du pli du coude à la naissance des doigts.

La forme à donner aux attelles, au cas où l'on possède du carton ou des écorces flexibles pouvant en tenir lieu, est indiquée dans la figure ci-contre, qui a été déterminée par feu M. Merchie, ancien inspecteur général du service de santé de l'armée belge (56).

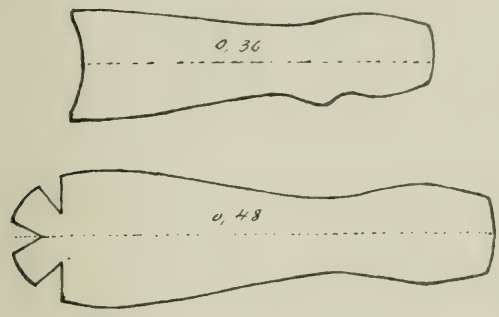


Fig. 56. — Patron d'attelles de Merchie pour l'avant-bras.

Les règles ci-dessus énoncées doivent être également suivies dans l'application du bandage plâtré.

Fracture du corps d'un os de l'avant-bras. — On traite ce genre de fracture de la même façon que celui de la fracture des deux os.

Fracture de l'extrémité inférieure du radius. — Dans les cas de chute violente sur la main, on rencontre fréquemment une fracture spéciale de l'extrémité inférieure du radius dite *en dos de fourchette*, ainsi nommée à cause de la saillie que forment, à la région dorsale du poignet, le segment inférieur de l'os brisé et les os du carpe avec lesquels il s'articule et qu'il entraîne dans sa déviation. Une dépression correspondante s'observe à la face palmaire du poignet (57).

La main est le plus souvent alors déviée en dedans.

Après avoir enveloppé celle-ci et l'avant-bras de quelques tours de bande destinés à prévenir l'engorgement du membre, on place celui-ci

Fig. 57. — Fracture de l'extrémité inférieure du radius (en dos de fourchette).

dans une position intermédiaire entre la pronation et la supination, la paume de la main dirigée vers le corps. (Dans cette fracture, la soudure du radius et du cubitus entre eux n'est plus à craindre.)

Une compresse repliée sur elle-même plusieurs fois, ou une bande roulée est placée transversalement sur la partie saillante de la face dorsale du poignet ; une seconde compresse est placée à la face palmaire, au niveau de l'extrémité inférieure du segment supérieur de l'os brisé.

Deux planchettes en bois sont placées ensuite respectivement sur les faces dorsale et palmaire de l'avant-bras et de la main (ces attelles doivent aller du pli du coude à la naissance des doigts), et le tout est fixé par quelques tours de bande. Le poids de la main, dans la position décrite, suffit à en combattre la déviation.

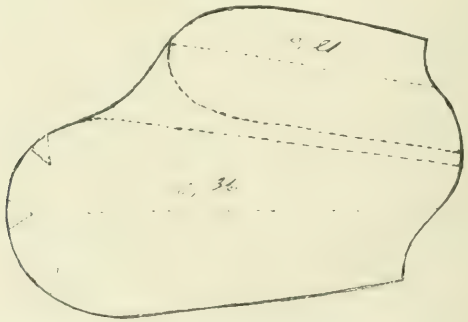


Fig. 58. — Patron d'attelles de Merchie pour le bras.

Fracture du bras. — Une attelle externe embrassant l'épaule et descendant jusqu'au coude, et une attelle interne descendant au même niveau et ne montant que jusqu'au creux de l'aisselle, suffisent dans ce cas (figure 58). Cependant, l'appareil devant être assez serré, il y a lieu d'entourer tout le membre, à partir de la racine des doigts, d'un bandage roulé.

Dans le but d'immobiliser l'articulation de l'épaule et pour mieux fixer l'humérus, on se sert de la grande écharpe de Mayor (fig. 59).

Fig. 59. — Écharpe de Mayor.

Une pièce de linge, d'un peu plus d'un mètre de côté, à peu près carrée, est pliée en triangle, mais de façon que les deux sommets ne correspondent pas exactement.

L'avant-bras du membre à immobiliser étant fléchi à angle droit sur le bras et appliqué contre la partie antérieure de la poitrine, la paume de la main du côté du corps, on applique la base du triangle contre la poitrine, les deux sommets dirigés vers le bas recouvrant donc l'avant-bras fléchi ; les deux bouts sont ensuite ramenés derrière le corps, l'un recouvrant le membre à panser, l'autre passant entre le membre sain et le corps; derrière le dos ils sont solidement fixés l'un à l'autre par un nœud ou bien cousus.

Les deux sommets sont alors relevés de bas en haut entre l'avant-bras du membre blessé et le corps et vont passer, l'antérieur sur l'épaule saine, le postérieur sur l'épaule correspondante au membre blessé. Ces deux sommets n'étant généralement pas assez longs pour pouvoir être noués derrière la nuque, on les prolonge au moyen de bretelles faites de bouts de bandes, par exemple, que l'on fixe ensuite à la partie postérieure du bandage.

Pour consolider l'appareil dans lequel repose le membre, on en fixe

le bord (formé par la base du triangle) à la partie de l'écharpe en contact avec lui (sommet remontant en avant de la poitrine), soit par quelques épingles, soit par quelques points de couture.

Fracture de la clavicule. — Pour traiter les fractures de la clavicule, on se sert avantageusement de la grande écharpe de Mayor que nous venons de décrire, en la modifiant et la complétant comme suit :

1° Un coussin prismatique, à base supérieure (fig. 60), est placé sous

Fig. 60.

l'aisselle du côté malade. Ce coussin est muni de deux bandes qui permettent de le fixer en le nouant au-dessus de l'épaule saine, c'est-à-dire que les bandes embrassent le cou ; ce coussin a pour effet de porter le moignon de l'épaule en dehors.

2° Le coude est placé plus en avant et en dedans que dans l'écharpe de Mayor simple, mouvement qui a aussi pour effet de porter le moignon de l'épaule en dehors et en arrière.

Ce double mouvement remet dans une bonne position le fragment externe de l'os brisé, que le poids de l'épaule et du bras ainsi que l'action des muscles qui s'y attachent avaient fait basculer.

Le fragment interne est, lui aussi, maintenu en place au moyen d'un coussin ou d'une compresse plissée, sur laquelle vient passer le sommet du triangle de Mayor correspondant au côté malade.

Cette appareil fort simple et très supportable mérite d'être préféré à tous les autres infiniment plus compliqués et ne réalisant pas mieux que lui les indications à remplir dans les fractures de la clavicule.

FRACTURES DU MEMBRE INFÉRIEUR.

Fracture du pied. — Il suffit, en pareil cas, d'une planchette appliquée contre la plante du pied et fixée par quelques tours de bande.

Fracture du péroné. — Deux attelles, une externe et une interne, embrassent toutes deux le pied et remontent jusqu'aux trois quarts de la jambe (le tibia intact tient lieu d'attelle).

Fracture du tibia ou des deux os de la jambe. — Les deux attelles doivent embrasser le pied et le genou (fig. 61).

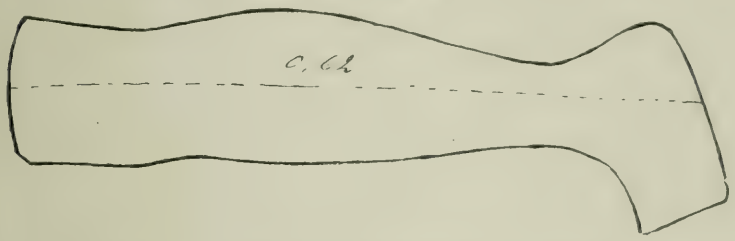


Fig. 61. — Patron d'attelle de Merchie pour la jambe.

Souvent, dans le cas de fracture des deux os, il est nécessaire de redresser le membre qui ordinairement est, en pareil cas, dévié en dehors.

Pour opérer ce redressement, un premier aide saisit d'une main le pied préalablement déchaussé, appliquant les doigts sur la face dorsale et le pouce sur la face plantaire, la paume de la main en contact avec la plante du pied ; il glisse l'autre main sous le talon qu'il empoigne en évitant autant que possible d'imprimer au membre blessé des secousses toujours douloureuses. Tirant alors avec prudence, principalement sur le talon, il ramène peu à peu le pied dans la direction de l'axe du membre, la pointe cependant un peu en dehors, et la plante faisant angle droit avec l'axe de la jambe. Les fractures donnent parfois lieu à des ankyloses, c'est-à-dire à des raideurs des articulations, consécutives à l'immobilisation forcée ; et il importe que dans ce cas le membre soit dans la position où il sera le plus utile et le plus fréquemment employé.

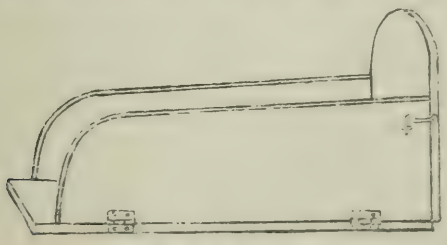


Fig. 62. — Boite de Petit.

Pour le maintenir dans cette position favorable, on place de chaque côté, soit un sac de sable, soit une couverture roulée qui, en le calant,

empêchent le poids du pied d'entraîner la jambe dans une position vicieuse (fig. 54).

On a également réalisé ce desideratum avec la boîte de Petit (fig. 62), formée de quatre parois retenues entre elles par des crochets et des charnières, garnies de coussins de sable, de son ou d'ouate.

Fracture de la cuisse. — La grande puissance des muscles de cette région a presque toujours pour conséquence le raccourcissement du membre en cas de fracture du fémur. La coaptation une fois obtenue par l'extension et la contre-extension, il faudra, de plus, pour lutter contre l'action des muscles, opérer sur la partie périphérique du membre une *traction* continue la contre-balançant.

C'est là le grand but à remplir et qu'on a cherché à réaliser dans les divers appareils que nous allons décrire.

a) *Attelle Dessault-Liston* (fig. 63)

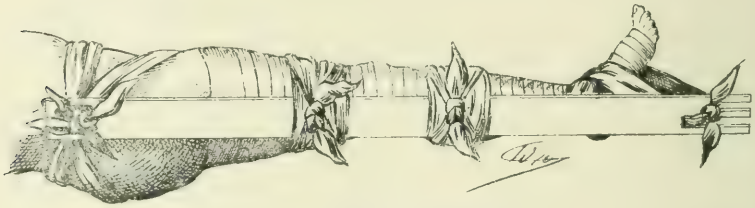


Fig. 63. — Appareil Dessault-Liston.

Ce système est le moins complet des appareils à extension continue, et de plus, n'est pas sans inconvénients; mais il a l'avantage d'être aisé à construire.

Il se compose d'une planchette d'une longueur telle, qu'elle déborde légèrement le pied d'une part et dépasse la hanche d'autre part.

Le pied est fixé par un mouchoir à l'extrémité inférieure de l'attelle; le plein du mouchoir roulé est placé sur le tendon d'Achille; les deux bouts, après s'être entre-croisés sur le cou-de-pied, passent par les échancrures de l'attelle et vont se nouer l'un à l'autre; un second mouchoir dont le plein est appliqué sur le périnée, passant entre les deux cuisses et dont les bouts viennent s'attacher à l'extrémité supérieure de l'attelle, sert à la contre-extension; tandis qu'un troisième, disposé en ceinture autour du corps, maintient contre le tronc cette extrémité supérieure.

Un quatrième et un cinquième mouchoir immobilisent la jambe et la cuisse qui ont été au préalable enveloppées dans un bandage roulé; des coussinets d'ouate garantissent les parties saillantes en contact avec l'attelle, ainsi que le plancher périnéal (point d'appui du lien contre-extenseur).

L'extrémité supérieure est percée de deux ouvertures destinées à laisser passage aux chefs des liens contre-extenseurs. L'extrémité inférieure est pourvue de deux échancrures, dont l'inférieure est plus étendue que la supérieure; ces échancrures donnent passage aux liens extenseurs.

b) *Extension par l'anse de sparadrap de Crosby.* — Une bande de sparadrap de 4 à 5 centimètres de largeur part de l'un des côtés de la cuisse à peu près à la hauteur du siège de la fracture, et s'applique longitudinalement le long de la jambe. A la plante du pied, elle passe par deux encoches ménagées des deux côtés d'une petite planchette de bois pourvue d'un anneau à son centre et revient s'appliquer le long de l'autre côté de la jambe et de la cuisse jusqu'au niveau du siège de la fracture; la planchette doit déborder légèrement les malléoles de chaque côté; une seconde bande de sparadrap, large de 3 centimètres environ, contournant la jambe en spirale, maintient la première bien adhérente à la peau (fig. 64).

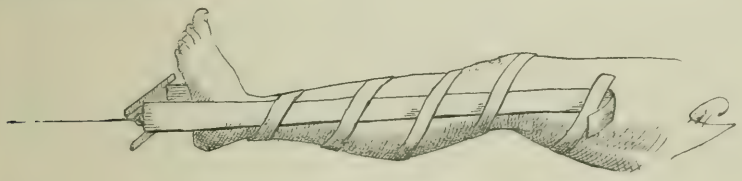


FIG. 64. — Anse de Crosby.

Par-dessus tout; on applique un bandage roulé et les extrémités de la bande de sparadrap sont rabattues sur le dernier tour de bande.

Pour empêcher le déplacement latéral des fragments osseux, la cuisse est ensuite comprise, soit entre deux attelles (une externe remontant jusqu'à la hanche qu'elle embrasse et une interne n'allant que jusqu'au pli de l'aine), soit entre quatre planchettes réunies entre elles par des courroies ou des mouchoirs.

Une ficelle fixée à l'anneau de la planchette de la plante du pied est munie à son extrémité d'un poids qui tire la jambe vers le pied du lit.

Cette ficelle peut passer sur une poulie de transmission fixée sur le bord de la couchette, soit tout simplement dans une encoche ou à travers un trou ménagé dans le bois du lit.

Il faut toujours avoir soin de s'arranger de façon que la traction s'opère dans la direction de l'axe de la jambe, sans cela celle-ci serait relevée par l'action du poids extenseur et la consolidation se ferait dans une position vicieuse.

La contre-extension se fait par le poids du corps du blessé en relevant la partie du lit correspondante aux extrémités inférieures du malade au moyen de blocs de bois placés sous les pieds de la couchette.

Mais si la jambe était abandonnée ainsi sans soutien, elle s'enfoncerait dans le matelas et l'action du poids serait annulée ou tout au moins considérablement amoindrie; d'autre part, le pied pourrait s'incliner de l'un ou de l'autre côté et causer ainsi une coaptation défectueuse.

Pour pallier à cet inconvénient, il suffit de fixer solidement à la partie postérieure du quart inférieure de la jambe une traverse en bois, qui repose sur le tranchant de deux bâtonnets prismatiques disposés sur le lit parallèlement au membre et réunis l'un à l'autre par des traverses (fig. 65).

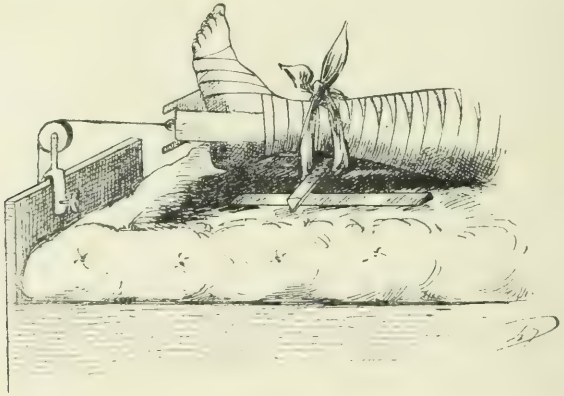


Fig. 65.

Le glissement est ainsi rendu aisé, et rien de l'action du poids extenseur n'est perdu.

c) *Appareil en télescope de De Roubaix.* — Cet appareil est un perfectionnement de celui que nous venons de décrire. Il comprend deux temps.

Premier temps. — On entoure par un bandage circulaire en toile ou en coton que l'on serre modérément, le pied, la jambe et le bas de la cuisse jusqu'au niveau de la fracture sans aucune interposition d'ouate. On recouvre d'une légère couche d'amidon ou autre fixatif.

De chaque côté du membre, partant du pied pour remonter au-dessus du genou, on adapte parallèlement à l'axe une bande solide que l'on fixe au moyen d'amidon et de quelques tours de bande amidonnée.

Arrivée à ce niveau, on la renverse de haut en bas, on ramène les extrémités jusqu'au-dessous du pied, en la maintenant appliquée contre la jambe au moyen de colle et en la fixant par des circulaires. Chaque bande vient ensuite se nouer avec celle de l'autre côté, en formant une anse où viendra plus tard s'accrocher le poids extenseur.

Le membre est ensuite entouré d'une nouvelle série de circulaires soigneusement collés.

On place ensuite le membre dans une boîte de Petit, dont la semelle est percée d'un trou destiné à laisser passer la corde extensive; cette boîte repose elle-même sur deux règles prismatiques parallèles qui permettent le glissement facile.

Latéralement la jambe est séparée des parois de la boîte par des coussins qui maintiennent le pied dans une bonne direction. En arrière, le coussin sur lequel repose la jambe ne doit pas descendre plus bas que le tendon d'Achille, afin que le talon, parfaitement libre, ne subisse aucune compression.

On laisse sécher ce premier appareil durant un jour.

Deuxième temps. — Le lendemain, pendant qu'un aide fait la contre-extension comme il a déjà été indiqué plus haut, on entoure la partie du bandage couvrant le genou d'une feuille de gutta-percha, de batiste de Billroth ou même simplement d'une feuille de papier.

Par-dessus, on enroule une bande partant du genou, recouvrant la cuisse et se terminant par un spica ou huit de chiffre dont une des branches embrasse la cuisse blessée, l'autre le bassin, et qui viennent s'entre-croiser au-devant du pli de l'aine; on colle légèrement ce nouvel appareil.

Comme pour le bandage précédent, on embrasse ensuite la cuisse, soit au moyen de deux attelles en carton dont l'extérieure embrasse la hanche, soit au moyen de lamelles de bois ou de zinc, et par-dessus on applique un nouveau bandage roulé terminé comme le premier par un spica embrassant la cuisse et la hanche; le tout est ensuite soigneusement collé ou amidonné. On laisse soigneusement sécher.

Cela fait, on incise, au-devant de la rotule, l'appareil placé au deuxième temps jusqu'à 3 à 4 pouces au-dessus du genou.

De cette façon les deux parties distinctes qui constituent l'appareil et qui s'emboîtent ont entre elles assez de jeu pour pouvoir glisser l'une sur l'autre, ce qui lui a valu son nom pittoresque de bandage en télescope, et la contre-extension peut se faire facilement.

Les deux lèvres de la partie incisée sont maintenues à l'écartement voulu par une ou deux cravates qui entourent la portion coupée du bandage et que l'on peut serrer à volonté.

Le poids extenseur, devant non pas exécuter lui-même l'extension, mais seulement la maintenir en l'état où on l'a portée, peut n'être pas très lourd ; 2 à 6 kilogrammes suffisent ordinairement.

La contre-extension est obtenue par le poids du corps de la même façon que nous avons déjà décrite pour l'appareil précédent, en surélevant les pieds de la couchette du côté opposé à la tête du malade, qui se trouve ainsi placée plus bas que le membre blessé.

Tous les deux jours on répète l'extension *manuelle* jusqu'à ce que l'on soit sûr d'avoir obtenu la longueur normale du membre fracturé.

Double plan incliné (d'Esmarch). — Cet appareil de fractures de la cuisse assez simple et relativement facile à improviser, mais qui ne vaut pas les appareils à extension continue, est composé de trois planchettes reliées entre elles bout à bout par des charnières (celles-ci peuvent être remplacées par des morceaux de peau ou de cuir qui en tiennent parfaitement lieu ; ce sont du reste les charnières des indigènes du Congo). Une des ces planchettes s'applique sur le lit et est munie à sa partie supérieure, vers son extrémité libre, de profondes rainures transversales ; les deux autres planchettes sont repliées pour former toit au-dessus de la première, la troisième venant prendre appui dans les rainures de celle-ci, ce qui permet d'augmenter ou diminuer l'angle qu'elle forme avec la seconde.

La surface supérieure de ces deux planchettes est garnie de chaque côté de chevilles en bois qui retiennent et relèvent les bords du coussin ou de la couverture sur lesquels repose le membre.

La partie correspondante au talon est évidée pour éviter la compression.

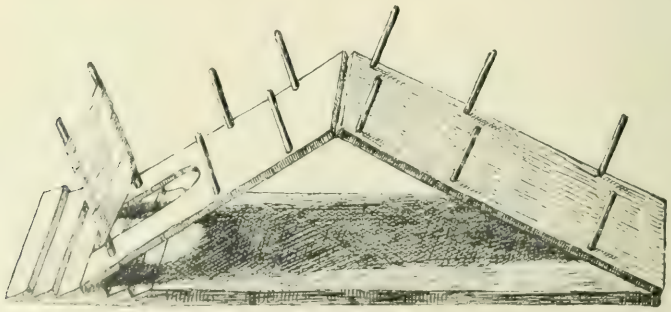


Fig. 66. — Double plan incliné d'Esmarch.

Pour appuyer le pied, on se sert des deux chevilles inférieures plus longues, entre lesquelles sont disposées quelques tours de bande (fig. 66).

Fractures des côtes et du sternum. — On obtient l'immobilité au moyen d'un bandage faisant le tour du corps (bandage de corps). Il n'y a pas lieu de faire usage d'attelles.

Fracture de la mâchoire inférieure. — On se sert de deux triangles pliés en cravate; l'un s'applique par son plein sur la partie antérieure du menton, tandis que les bouts se nouent derrière la nuque, l'autre est placé sous le menton et noué sur le sommet de la tête (fig. 67).

Fig. 67.

Fractures compliquées. — On ne peut, naturellement, dans ce cas, songer à envelopper entièrement le membre; il faut que l'on puisse atteindre aisément à la plaie pour lui donner aussi fréquemment qu'il est nécessaire les soins qu'elle réclame, et il faut que ces soins (lavages de la plaie, pansements, etc.) puissent se faire sans déranger l'appareil immobilisateur.

Dans ce but, on pratique dans celui-ci, au niveau de la blessure, une ouverture ou fenêtre qui permet l'accès de cette dernière.

On peut aussi se servir de gouttières, et c'est dans ce cas que celles-ci rendront les plus grands services et seront le plus utilement employées, quand les blessures siègent à la partie antérieure des membres.

La boîte de Petit est également un appareil très utile dans les cas de fracture compliquée de la jambe, avec plaie antérieure, car elle permet de laisser le membre entièrement à nu, tout en assurant une immobilisation suffisante.

Recommandations générales au sujet des appareils pour fractures. — Fréquemment, au début de l'application d'un appareil, surtout s'il a été appliqué peu de temps après l'accident, le blessé accuse de vives douleurs et se plaint de ne plus pouvoir supporter le bandage : cela annonce un gonflement du membre; on incise alors l'appareil dans toute sa longueur, puis, au moyen de deux ou de trois liens, on le referme au degré voulu pour qu'il puisse être supporté par le pâtient. De même, au bout d'un certain temps, la compression exercée par l'appareil donne lieu à

un dégorgement des parties gonflées, et l'appareil ne serre plus suffisamment. Après l'avoir ouvert comme il est dit ci-dessus et avoir formé ainsi en quelque sorte deux valves, on introduit entre la peau et celles-ci la quantité d'ouate nécessaire, et l'on referme ensuite l'appareil.

Il ne faut enlever les appareils qu'après que la consolidation des deux fragments est parfaite, ce qui exige au moins un mois.

Luxations.

Nous avons vu qu'une articulation est formée par la réunion de deux ou de plusieurs os reliés par des ligaments et protégée par un manchon fibreux formant la capsule articulaire.

Sous l'influence d'un choc, d'une chute, etc., l'un des os peut être déplacé violemment, rompre les ligaments et faire saillie à travers la capsule articulaire. C'est ce que l'on appelle *déboîtement* ou *luxation*.

C'est donc un changement de rapports entre les surfaces d'une articulation; c'est ce que le vulgaire appelle se démettre un membre.

Les signes des luxations sont : la douleur au niveau de la jointure; la déformation de celle-ci et l'impossibilité qu'éprouve le blessé d'imprimer au membre ses mouvements habituels.

L'indication à remplir consiste à ramener les surfaces articulaires dans leurs positions normales par des tractions méthodiques.

C'est la réduction d'une luxation.

Nous ne pouvons entrer ici dans tous les détails de la réduction des luxations, détails qui supposent chez le lecteur une connaissance anatomique approfondie des rapports qu'ont entre elles les diverses surfaces articulaires.

La luxation une fois remise, il faut appliquer un bandage compressif pour maintenir les surfaces dans les positions qu'on leur a rendues.

Entorses et Foulures.

Cet accident est produit par les mêmes causes que les luxations, c'est-à-dire par l'exagération d'un des mouvements de l'articulation. Ce mouvement forcé a souvent pour conséquence la déchirure d'une partie des ligaments; mais, contrairement à ce qui se passe dans la luxation, il n'y a jamais déboîtement; les os restent en place.

Les signes de l'entorse sont: une douleur plus ou moins vive au niveau de l'articulation, s'exagérant surtout par les mouvements, et un gonflement plus ou moins considérable de l'articulation elle-même.

Le meilleur traitement connu des entorses ou foulures est le *massage*. Disons, en passant, que beaucoup de nègres, surtout les Zanzibarites, les Arabes et les femmes qui ont été en contact avec ces derniers, connaissent et pratiquent fort bien le massage.

On masse en frottant avec la pulpe des pouces, alternativement l'un après l'autre, la partie malade, après l'avoir au préalable rasée et enduite d'un corps gras. Il faut toujours, quand on masse, aller de la périphérie vers le centre, c'est-à-dire des extrémités vers le corps, et suivre la direction des muscles et tendons.

Ces frictions, d'abord douces au point de n'être que de simples effleurements, doivent insensiblement augmenter de force et durer de quinze à vingt minutes ; la rapidité de friction doit être de cent par minute environ.

Après cela on badigeonne à la teinture d'iode et l'on applique un bandage ouaté compressif pour recommencer le lendemain.

On a recommandé aussi les bains d'eau froide deux fois par jour, et certains auteurs déclarent s'être très bien trouvés des bains d'eau très chaude.

Transport des blessés.

I. Blessures de guerre. — Il ne saurait être question, au Congo, en cas de blessures reçues au feu, de poste de secours, de place de pansement, etc. Cette organisation du service de secours, remarquable en pays civilisé, exposerait là-bas à de nombreux mécomptes, car ces postes, de par la nature des conflits et la manière de combattre des indigènes, seraient exposés grandement à tomber aux mains de l'ennemi.

Les secours au Congo seront donc donnés sur place, sur la ligne de feu même; les blessés doivent accompagner, sous peine d'une mort souvent terrible, la troupe dans sa marche en avant ou bien dans sa retraite. En effet, tout soldat ou officier tombant entre les mains des indigènes est perdu.

II. Blessures par accident. — Quant aux blessés par accident, en pays ami, la première indication à remplir, après un pansement provisoire, est de les transporter à un endroit où ils soient à l'abri du soleil et à proximité d'une source ou d'un ruisseau, car, n'oublions pas que tous les blessés, surtout ceux qui ont perdu assez bien de sang, souffrent beaucoup de la soif; d'autre part, l'eau sera presque toujours indispensable pour le pansement définitif.

Examinons d'abord les cas de blessures de guerre.

Avant d'entamer l'étude des moyens à employer pour le transport des blessés, il convient de diviser ceux-ci en deux classes :

1° Les hommes qui savent encore marcher;

2° Ceux que leurs blessures mettent hors d'état de se déplacer.

A. *Hommes en état de pouvoir marcher.* — *a*) Si la blessure est légère, après un pansement rapide, renvoyer le soldat au combat;

b) Dans les cas de blessures des membres supérieurs ou de blessures peu graves de la tête ou du tronc, un individu, quoique capable encore de se servir de ses jambes, peut être affaibli par la perte de sang ou toute autre cause, au point qu'il soit nécessaire de le soutenir; après un pansement provisoire, il pourra, dans ce cas, être conduit par un ou deux aides.

1° *Par un seul aide.* — En règle générale, l'aide doit se placer du côté opposé à la blessure lorsqu'elle siège aux membres supérieurs ou au tronc.

Il pourra soutenir le blessé de trois manières :

a) En lui donnant le bras.

b) En le soutenant au moyen d'un bras passé d'arrière en avant sous l'aisselle saine, tandis que de sa main restée libre il saisit la main du blessé correspondant au membre sain.

c) En passant un bras en arrière autour de la taille du patient, tandis que celui-ci entoure de son bras sain la nuque de celui qui lui vient en aide. La main du blessé, après avoir passé derrière la tête du conducteur, vient pendre au-devant de la poitrine de celui-ci et est alors saisie et fixée par ce dernier, au moyen de sa main restée libre.

2° *Par deux brancardiers.* — Deux aides peuvent conduire un blessé :

a) En le prenant de chaque côté par le bras.

b) En lui faisant prendre appui sur la nuque de chacun d'eux, le blessé entourant de ses bras le cou des deux brancardiers placés de chaque côté.

c) Dans les cas de blessures très sérieuses (fracture, blessure grave de la tête, blessure articulaire, blessure d'artère, lésion interne), soit dans le cas de blessures des membres inférieurs, ou bien encore quand le blessé est en syncope, ou extrêmement affaibli, il est nécessaire de transporter le patient.

Le transport à bras d'homme nous paraît peu pratique dans les conditions où il devrait s'opérer, cette méthode ne permettant guère le transport à grande distance; le transport sur brancard est bien préférable.

Si l'on n'a pas de brancard, on peut en improviser un ou bien avoir recours au transport en hamac.

Brancards improvisés.

On peut dans ce but se servir de branchages entrelacés, soit de deux perches passées dans un sac à fond décousu, soit de deux perches réunies par des lianes entre-croisées, ou bien fixées aux quatre angles d'un manteau ou d'une couverture, le tout recouvert de paille ou d'herbes coupées. Pour augmenter la solidité de ces différents appareils, il est bon de fixer les hampes à l'écartement voulu par des traverses en bois.

Il faut toujours veiller à la solidité de ces appareils, car toute chute du blessé pourrait avoir des conséquences graves.

On peut encore construire un brancard au moyen de deux fusils disposés parallèlement, et dont les bretelles allongées de toute leur longueur s'entre-croisent de manière à former une sorte de lit de sangle assez solide.

Les lits des indigènes de certaines régions (Équateur, Bangala, Mongola, par exemple), construits en palmier-bambou d'une solidité et d'une légèreté extrêmes, constituent d'excellents brancards improvisés.

Quant au *hamac*, c'est un appareil des plus simples à improviser; il suffit d'une perche et d'une couverture avec un bout de corde solide ou de liane.

Les deux côtés les plus étroits de la couverture sont plissés et noués de chaque côté dans la corde ou la liane qui se suspend aux extrémités de la perche. Une encoche ou bien une cheville en bois ou un clou empêche tout glissement qui pourrait se produire sous l'influence du poids du corps du blessé.

Relèvement des blessés.

Avant de toucher à un blessé, il importe de bien se rendre compte du siège, de la nature et de la gravité de la lésion.

Il est assez difficile d'indiquer comment il convient de se comporter pour chaque cas particulier.

En général, il faut éviter, autant que possible, d'augmenter les souffrances du blessé ou d'aggraver ses blessures en froissant la région malade. Aussi faut-il toujours avoir soin de ne le saisir que par les parties saines.

Pour relever un blessé grave, deux brancardiers au moins, de préférence trois, sont indispensables. Ils se placent, un genou en terre, tous

trois du côté opposé à la blessure et saisissent, l'un les membres inférieurs réunis, un autre le siège et le troisième la partie supérieure du tronc. Si le blessé est capable de s'aider, il entoure de ses bras la tête de ce troisième brancardier.

A un commandement donné par le brancardier de tête, tous trois se relèvent lentement, ensemble, en soulevant le blessé.

Deux hommes vigoureux embrassant l'un le tronc, l'autre le bassin et les cuisses, peuvent suffire à relever un blessé; mais pour les fractures des membres inférieurs, le nombre de trois aides est quasi indispensable, le brancardier placé au niveau de cette partie du corps la soutenant pendant que les deux autres opèrent le relèvement proprement dit.

Mise du blessé sur le brancard.

Disposer sur le sol le brancard parallèlement au corps du blessé, *du côté de la blessure,* la tête du brancard correspondant à la tête du blessé; relever celui-ci comme il vient d'être décrit et le déposer tout doucement, au commandement, sur le brancard.

Si le nombre de brancardiers le permet, on peut glisser le brancard sous le blessé; mais, dans ce cas, il ne faut pas placer l'appareil à côté de ce dernier, mais dans l'axe de son corps, la tête du brancard correspondant aux pieds du blessé, afin de pouvoir glisser l'appareil des pieds vers la tête, sans heurter les jambes des brancardiers qui soutiennent le blessé.

Position à donner au blessé suivant les parties du corps atteintes. — En règle générale, il faut s'efforcer de placer le blessé de façon à lui éviter autant que possible la souffrance, et dans une position telle qu'il puisse la conserver pendant toute la durée du transport; il faut donc que jamais le blessé ne soit couché sur la partie malade, et il est nécessaire aussi de bien le caler, soit avec des effets d'équipement roulés, soit avec une couverture roulée, avec de la paille, etc.

Dans les cas de blessures des membres, du *thorax*, ou de *plaies longitudinales de l'abdomen,* le blessé sera couché sur le dos, la tête un peu relevée, les membres étendus.

En cas de plaie transversale de l'abdomen, le blessé sera couché sur le dos ou sur le côté, les cuisses maintenues fléchies sur le ventre, le haut du corps un peu relevé, de manière à obtenir le rapprochement des deux lèvres de la plaie.

Dans les cas de plaie transversale du cou, la tête sera inclinée du côté

de la blessure; *si la plaie est longitudinale,* la tête sera, au contraire, inclinée du côté opposé.

Si la blessure siège à la partie postérieure du corps (*nuque, dos, reins, fesses*), le blessé sera placé sur l'un des deux côtés; rarement il sera nécessaire de le coucher sur le ventre (*plaies très étendues des régions postérieures*).

Enfin, dans tous les cas, on aura soin de maintenir la partie blessée légèrement relevée, afin d'éviter l'afflux du sang dans la plaie.

Transport du brancard chargé.

Quand il n'y a aucun obstacle à franchir, deux hommes suffisent pour porter un brancard.

Autant que possible il faut les choisir de même taille, ou bien, dans le cas contraire, placer le plus petit du côté des pieds du patient, de façon que jamais la tête ne soit placée plus bas que les pieds. C'est cette dernière condition qu'on doit également s'efforcer de respecter quand il faut transporter des blessés à travers un pays accidenté.

Les brancardiers doivent se mettre en marche en partant chacun d'un pied opposé, c'est-à-dire que le pas doit être brisé; ils doivent marcher lentement, à petits pas réguliers et modérément cadencés.

En terrain horizontal, il faut transporter le patient les pieds en avant; quand on a une pente à gravir, c'est la tête qui passe la première, et en descendant, au contraire, la tête sera à l'arrière; de cette façon, le patient, aura toujours la tête un peu plus élevée que les pieds.

Toutefois, on fera exception à cette règle pour les blessés atteints de fracture aux membres inférieurs, chez lesquels les pieds doivent toujours être plus élevés que la tête pour éviter que le poids du corps ne fasse chevaucher les fragments des os.

Dans une montée, le servant qui marche en tête se baisse autant que possible, tandis que celui qui est en arrière soulève les longerons pour conserver au brancard son horizontalité et empêcher le blessé de glisser; aussi aura-t-on toujours soin de placer à l'arrière l'aide le plus grand et le plus fort.

Lorsque l'on rencontre un ruisseau ou un fossé, il faut toujours l'aborder perpendiculairement à sa direction; en essayant de le franchir obliquement, on s'expose à des chutes.

Cette manœuvre exige trois personnes.

Le brancard ayant été déposé au bord du ruisseau, deux aides y descendent et se font face, laissant entre eux un espace correspondant à la largeur du brancard.

Celui-ci leur est passé par le troisième brancardier et est glissé lentement vers la berge opposée; dès que celle-ci est atteinte, on y laisse reposer les pieds antérieurs du brancard, et tandis que les deux aides qui sont dans le fossé continuent à soutenir l'appareil, le troisième brancardier franchit l'obstacle et vient prendre l'avant du brancard qui continue à glisser jusqu'à ce que les pieds de derrière puissent à leur tour être déposés sur la rive.

Quand il faut franchir un ruisseau assez large, la manœuvre exige quatre hommes et se pratique sensiblement de la même manière : deux hommes descendent dans l'eau; le brancard leur est glissé jusqu'à ce que les pieds de derrière viennent affleurer la berge; laissant alors reposer le brancard sur la rive, par cet appui, les deux derniers brancardiers descendent à leur tour dans l'eau, reprennent le brancard et marchent avec lui en le portant à l'épaule si la profondeur de l'eau l'exige. Arrivés à l'autre bord, les pieds de devant sont déposés sur le sol; les deux brancardiers de tête gravissent la berge et font glisser le brancard jusqu'à ce que les pieds de derrière puissent atteindre à la rive.

La manœuvre du hamac est la même que celle du brancard. Ce système est préféré par les porteurs noirs; mais, pour le patient, le brancard est bien préférable.

BAGAGE MÉDICAL.

Il est presque impossible de fixer une règle pour ce qui concerne le bagage médical. Nombre de pharmacies portatives existent, qui toutes sont très bonnes, car toutes ont été composées par des médecins expérimentés et ayant séjourné au Congo; mais un guide médical ne peut avoir la prétention de s'appliquer à telle pharmacie plutôt qu'à telle autre; ce serait, du reste, faire de mauvais ouvrage, car le guide n'aurait plus la même utilité entre les mains du propriétaire d'une pharmacie différente.

Aussi, avons-nous cru agir plus sagement en faisant suivre notre petit travail d'une liste avec l'usage, les doses et les dangers des médicaments les plus répandus et les plus souvent employés au Congo; mais nous ne voulons nullement, par là, indiquer que tous ces médicaments nous paraissent indispensables au Congo. Loin de là, plusieurs feraient double emploi; mais, comme il est impossible de prévoir quels seront ceux que le lecteur trouvera sous la main, nous avons cru bien faire en indiquant les usages de ceux qu'il aura chance de rencontrer.

PETIT

FORMULAIRE MÉDICAL

ADAPTÉ

AUX MÉDICAMENTS LES PLUS EN USAGE

AU CONGO

Acétate (Sous-) de plomb, liquide. (*Poison.*)

S'emploie *extérieurement*, en solution à 20 °/₀₀.
Cette solution porte le nom d'eau blanche et s'emploie :
En *injections contre la blennorragie ;*
En *pansements humides en cas de plaies et contusions ;*
En *lotions sur l'œil contre l'inflammation ;*
En *lavement contre la dysenterie* : 10 à 50 *gouttes* dans 500 grammes (1/2 litre) d'eau tiède.
Contrepoison : 15 grammes de sel anglais, lait, blancs d'œufs ; cataplasmes sur le ventre et injection de morphine contre les coliques.

Acide borique.

Ne s'emploie qu'*extérieurement*, en solution à 3 °/₀ :
En *gargarismes* contre le *mal de gorge ;*
En *pansements humides* sur les *plaies ;*
En *lotions sur l'œil* en cas d'*inflammation ;*
En *pommade* à 3 grammes pour 30 grammes contre l'*eczéma.*
Dysenterie : lavement boriqué pratiqué au moyen d'un irrigateur d'Esmarch. Injecter en quantité aussi grande que l'intestin peut supporter, de manière à faire un lavage complet de la paroi intestinale ; deux lavements par jour.

Acide phénique, 50 °/₀ de glycérine. (*Poison.*)

S'emploie à l'*extérieur*, en solution à 50 °/₀₀ :
En *pansements humides* sur les *plaies ;*
En *lavement contre la dysenterie :* 1 gramme pour 100 grammes d'eau.
Contrepoison : 30 grammes de sel anglais et 30 grammes d'huile de ricin ; blancs d'œufs ; stimulants (grogs) ; applications chaudes aux extrémités.

Acide tartrique.

Sert à faire de l'*eau gazeuse* en le combinant avec le *bicarbonate de soude.*
Dose pour *1 litre :*

Acide tartrique. . . . . . 4 grammes.
Bicarbonate de soude. . . 5 —

Mettre d'abord l'acide, ensuite le bicarbonate.

Alun potassique. (*Poison.*)

S'emploie *extérieurement*, en *gargarismes*, en solution de 1 à 2 °/₀.
Hémorragies : solution à 2 °/₀ en applications externes.
En *injections*, contre la *blennorragie :* solution à 1 °/₀.
A l'*intérieur :*
Diarrhées : 1 à 2 grammes.
Hémorragies passives : 1 à 2 grammes.

N. B. — Pris à haute dose, l'alun est un *poison.* — Le *contrepoison* est le *bicarbonate de soude.*

Amidon pulvérisé.

En *cataplasmes*, en *pommade*, en *poudre* contre les *démangeaisons ;* en *lavements* contre la *dysenterie.*
C'est le *contrepoison* de la *teinture d'iode.*

Ammoniaque liquide. (*Poison.*)

Usage externe. — *Asphyxie ; perte de connaissance.* — Faire respirer de l'ammoniaque au patient.

Morsures d'insectes ; piqûres d'abeilles. — Appliquer à l'endroit blessé des compresses imbibées d'ammoniaque.

Morsures de serpent ; plaies par flèches empoisonnées. — Appliquer une ligature, au moyen d'une ficelle serrée, entre le cœur et la partie atteinte. Inciser largement pour faire saigner ; au moyen d'une seringue de Pravaz, faire plusieurs injections profondes autour de la plaie avec mi-partie eau, mi-partie ammoniaque ; appliquer des compresses ammoniacales sur la plaie.

Vésicatoire ammoniacal : on prend un petit objet formant capsule (verre à vin, par exemple) ; on y verse un peu d'ammoniaque ; on ferme au moyen d'un morceau de carton quelconque (carte de visite, carte à jouer, par exemple) ; on renverse l'appareil ; on l'applique par la carte sur la partie du corps où l'on désire produire une vésication, puis on soustrait la carte en continuant d'appliquer la capsule.

L'épiderme se soulève au bout de 5 minutes comme sous l'action d'un vésicatoire.

Contrepoison : vinaigre dilué dans l'eau, blancs d'œufs battus dans l'eau, lait, huile d'olive.

Antipyrine.

Migraine : 0gr50 à 1 gramme.

Rhumatisme articulaire aigu : 1 à 3 grammes.

Antithermique : 1 à 3 grammes. Cette dose peut même être dépassée et portée à 5, à 6 grammes par jour, en espaçant les prises d'heure en heure.

Fièvre continue : 1 gramme à la fois, matin et soir.

N. B. — L'antipyrine peut produire des *éruptions* à la peau ; en suspendre alors momentanément l'emploi.

Baume du Pérou noir.

En *nature* et en *pommade* contre les *eczémas*, la *gale*, les *sarnes*, etc.

Bicarbonate de soude.

Sert à faire de l'*eau gazeuse*. Voir *Acide tartrique*.
Aigreurs : une cuillère à café après les repas.

Bromure de potassium.

Calmant dans les *affections nerveuses*. Dose de 1 à 4 grammes par jour.

Calomel à la vapeur. (*Poison.*)

Purgatif et vermifuge : dose maxima, 1 gramme par jour; de préférence donner 0gr50 à 0gr75 associés à 1 gramme de jalap ou 4 grammes de rhubarbe.

Cette dose ne peut se renouveler sans exposer le malade à un empoisonnement mercuriel, caractérisé par la salivation et des ulcérations des gencives et de la bouche. Ne jamais l'associer à des limonades acides ou à un purgatif salin.

Congestion du foie (hépatite) : 0gr25 par jour, pendant trois jours ; puis l'huile de ricin : 30 grammes; ne prendre le traitement qu'après trois jours de repos, de crainte d'empoisonnement mercuriel.

Contrepoison : blancs d'œufs et chlorate de potasse (4 grammes par jour). En même temps lavage de la bouche à l'eau boriquée ou chloratée. L'empoisonnement mercuriel est caractérisé principalement par des manifestations dans la bouche. Des aphtes se produisent au palais, sur la langue, les joues, les gencives; en même temps, il y a salivation continue visqueuse à goût et odeur infects avec violents maux de tête. Aussitôt que, dans un traitement mercuriel soit externe (onguents), soit interne, ces symptômes apparaissent, il faut suspendre le traitement et employer les contrepoisons.

Chloral hydraté. (*Poison.*)

Calmant : 1 à 5 grammes par jour. Ne donner que 1 gramme à la fois.

Hypnotique : 1 à 2 grammes en une fois.

A l'extérieur ; contre la *bourbouille* : solution de 10 grammes de chloral dans 250 grammes d'eau, en lotions sur le corps.

Contrepoison : vomitif (ipéca : 2 grammes) ; frictions et applications chaudes ; sinapismes au cœur et aux mollets ; café fort par la bouche ou en lavement, additionné dans les cas graves de 1 gramme de teinture de noix vomique ; respiration artificielle.

Chlorate de potasse.

Gargarismes contre les *maux de gorge*, dose : 4 grammes pour 200 grammes d'eau chaude.

Empoisonnement mercuriel, dose : 4 grammes par jour à l'intérieur.

Chlorhydrate de quinine.

Dose maxima, à l'intérieur, en un jour : 2 grammes.

On peut préparer les solutions pour *injections hypodermiques* au moyen de ce médicament : dans la quantité d'eau correspondant à trois seringues de Pravaz, de format habituel (contenance 1 gramme), faire dissoudre, par l'ébullition, 0gr50 de chlorhydrate de quinine. Injecter le tout en laissant l'aiguille à demeure et rechargeant chaque fois l'instrument.

Chlorodyne anglaise.

Contre les *coliques*, la *diarrhée* et l'*insomnie*.

Dose habituelle : 20 gouttes.

Dose maxima : 60 gouttes.

Contrepoison. — Voyez *Chloral*.

Chloroforme pur.

Seul un médecin peut se servir du chloroforme pour pratiquer l'*anesthésie*.

Dysenterie et *diarrhée tropicale*. — L'*eau chloroformée* rend de grands services dans le traitement de ces affections ; pour la préparer, verser une cinquantaine de gouttes de chloroforme dans 150 grammes d'eau. Agiter énergiquement, dans un flacon clos, pendant environ une demi-

heure. Laisser reposer. Le chloroforme non dissous surnagera. Décanter, ajouter à la solution 150 grammes d'eau ; à prendre en un jour.

L'eau chloroformée est utile aussi, à la même dose, dans le traitement de la fièvre bilieuse hématurique.

Maux de dents : un tampon imbibé de chloroforme dans le trou de la dent cariée ou dans le tuyau de l'oreille procure fréquemment un grand soulagement.

A l'extérieur, dissous dans l'huile à la proportion de 5 °/₀, le chloroforme sert à confectionner un liniment calmant contre les *douleurs rhumatismales.*

Eau-de-vie allemande.

Purgatif : 15 à 60 grammes.

Émétique.

Vomitif : 0gr05 à 0gr10 dans un peu d'eau tiède.

Contrepoison : Tanin, 2 grammes, répétés aussi souvent qu'ils sont rejetés ; thé et café forts (par la bouche ou en lavements) ; lait, blancs d'œufs, arrow-roat ; applications et frictions chaudes ; morphine contre les douleurs.

Emplâtre-vésicatoire rose.

Chauffer légèrement, appliquer sur la peau et laisser en place pendant huit heures environ ; retirer l'emplâtre, percer les cloches ou ampoules ; panser avec de la gaze couverte d'une couche de pommade boriquée.

Emplâtre mercuriel de Vigo.

Contre les *bubons* et, en général, tous *engorgements ganglionnaires* au début ; contre les *périostites* et les *hépatites ;* utile, parfois, dans le traitement des *sarnes ;* contre les *abcès et ulcères d'origine syphilitique.*

Eno's fruit salt.

Laxatif léger : une cuillerée à café dans un verre d'eau, le matin à jeun ; cette dose peut être augmentée et portée à la valeur d'une cuiller à soupe.

Essence de térébenthine rectifiée.

En frictions, mêlée à parties égales d'huile ou d'opodeldoch, soit d'alcool camphré, contre les douleurs *rhumatismales*.

Gale : frictions au savon vert suivies d'une friction à l'essence de térébenthine, puis bain chaud.

Contrepoison du phosphore. (On peut aller jusque 30 et 40 grammes.)

A l'intérieur : 4 à 8 grammes contre la cystite ou inflammation de la vessie et comme vermifuge; utile aussi contre le tétanos.

Éther sulfurique pur.

A l'intérieur : 10 à 40 *gouttes* dans un verre de liqueur, comme antispasmodique (on y ajoute utilement 20 gouttes de laudanum ou chlorodyne).

En *injections hypodermiques,* employé pur, dans des cas désespérés, tels que noyades, asphyxie, empoisonnements par des narcotiques.

Granules d'arséniate de soude à 0^{gr}001. (*Poison.*)

Anémie. — Employer les pilules de la manière suivante :

1er	jour,	prendre	1	pilule	le matin,	0	à midi,	1 le soir.
2^{e}	»	»	1	»		1	»	1 »
3^{e}	»	»	1	»		1	»	2 »
4^{e}	»	»	1	»		2	»	2 »
5^{e}	»	»	2	»		2	»	2 »
6^{e}	»	»	2	»		2	»	3 »
7^{e}	»	»	2	»		3	»	3 »
8^{e}	»	»	3	»		3	»	3 »
9^{e}	»	»	2	»		3	»	3 »
10^{e}	»	»	2	»		2	»	3 »
11^{e}	»	»	2	»		2	»	2 »
12^{e}	»	»	1	»		2	»	2 »
13^{e}	»	»	1	»		1	»	2 »
14^{e}	»	»	1	»		1	»	1 »
15^{e}	»	»	1	»		0	»	1 »
16^{e}	»	»	0	»		0	»	1 »
17^{e}	»	»	0	»		0	»	0 »

Ne recommencer le traitement qu'après quinze jours de repos.

On peut aussi prendre de 2 à 6 granules par jour.

Le même traitement combat efficacement les *éruptions cutanées*, si fréquentes dans les pays chauds.

Contrepoison. — *Vomitif :* 2 grammes d'ipéca.

Donner à volonté du *fer dyalisé.* On obtiendra celui-ci en précipitant du perchlorure de fer au moyen d'une solution concentrée de bicarbonate de soude et en filtrant au travers d'un mouchoir. Délayer le produit obtenu dans l'eau chaude et administrer au patient ;

Huile ordinaire à doses élevées et souvent répétées ;

Stimulants, c'est-à-dire frictions et applications chaudes, boissons chaudes (café, grogs), injections hypodermiques d'éther.

Granules de chlorhydrate de morphine à 1 centigramme. (*Poison.*)

Hypnotique. — *Dose habituelle :* 1 à 2 granules ; *Dose maxima :* en une fois 5 granules.

Contrepoison : voyez *Chloral.*

Huile de ricin d'Italie.

Purgatif doux : 30 à 60 grammes.

Iodoforme.

Blessures : appliqué soit en poudre, soit en pommade.

Comprimés à 2 centigrammes de protoiodure de mercure et 5 milligrammes d'extrait d'opium. (*Poison.*)

Syphilis : trois comprimés par jour, pendant cinq ou six mois, ensuite iodure de potassium.

Contrepoison : voyez *Calomel.*

N. B. — Si les comprimés sont à 3 centigrammes, n'en prendre que deux par jour, en un mot agir de façon à ne pas prendre plus de 6 centigrammes journellement.

Iodure de potassium.

Syphilis (accidents secondaires). Après un traitement mercuriel de six mois, 0gr50 à 1 gramme par jour, pendant un mois; puis prendre pendant un mois les pilules de protoiodure de mercure; recommencer un mois l'iodure de potassium; après un an de traitement, repos d'un mois; puis recommencer deux mois le traitement alternatif; nouveau repos d'un mois, traitement et ainsi de suite pendant deux ans, temps strictement nécessaire pour guérir radicalement la syphilis.

Bronchite, pneumonie et *asthme :* 1 à 5 grammes par jour. Arrêter dès que commencent le larmoiement et l'écoulement des mucosités du nez.

Pommade résolutive iodurée, contre les *engorgements ganglionnaires, bubons, périostites*, etc.

R.	Vaseline ou huile de palme.	30 grammes.
	Iodure de potassium . . .	3 —
	Teinture d'iode.	1 —

Ipéca.

Vomitif : 1 à 2 grammes dans l'eau chaude.

Antidysentérique : il importe de savoir que l'ipéca ne doit pas, comme antidysentérique, être employé à titre de vomitif. Tous les efforts doivent tendre, au contraire, à ce que le médicament soit toléré, conservé et non pas rendu.

Dans ce but on peut administrer l'ipéca à la dose de 1gr50, à diviser en dix parties, à prendre à une heure d'intervalle entre chaque prise. Dans l'intervalle de celles-ci et afin d'éviter les vomissements, il est bon d'administrer quelques gouttes de laudanum.

Donner ce médicament deux ou trois jours de suite.

On peut aussi avoir recours à la *méthode brésilienne*, que beaucoup d'auteurs ont, avec raison, préconisée. Voici en quoi elle consiste :

On prend 8 grammes de poudre d'ipéca; on les met infuser à feu doux dans 200 grammes d'eau, pendant une heure; ensuite on filtre et on administre la potion par cuillerées à soupe d'heure en heure, en faisant précéder chaque prise de quelques gouttes de laudanum.

Le lendemain on opère de même avec le résidu de la filtration de la première préparation et l'on continue le jour suivant toujours avec le même résidu.

Le quatrième jour, on verse sur ce résidu de l'eau bouillante (comme pour préparer du café) ; puis on mélange le tout, résidu et liquide, et on administre par cuillerées à soupe d'heure en heure, en ayant toujours soin de donner, dans les intervalles, quelques gouttes de laudanum.

L'ipéca entre aussi dans la composition des pilules de Segond, très prônées par certains auteurs comme traitement de la dysenterie.

Les pilules de Segond sont composées comme suit :

R. Ipéca, 40 centigrammes.
Calomel, 20 centigrammes.
Opium, 5 centigrammes.
Sirop de Nerprun, quantité suffisante pour faire 6 pilules, à prendre dans la journée.

Continuer le traitement pendant trois jours.

Bronchite : 0gr25 par jour, en potion.

Poudre de racine de jalap.

Purgatif : 1 à 4 grammes.

S'associe utilement au calomel.

Lactate de fer en croutes.

Anémie : 0gr10 à 1 gramme par jour.

Laudanum de Sydenham. (*Poison.*)

Calmant : tant à l'*intérieur* qu'à l'*extérieur*.

Usage interne : 20 à 60 *gouttes* par jour contre les *coliques*, les *douleurs en général*, et pour procurer le *sommeil*.

Usage externe : comme liniment pour calmer les douleurs.

Contrepoison : voyez *Chloral*.

Liqueur épispastique.

Aussi nommée *vésicatoire liquide :* badigeonner la partie du corps où l'on désire obtenir une *vésication*.

Liqueur arsenicale de Fowler. (*Poison.*)

Anémie : prendre le médicament de la manière suivante :

Commencer par 2 gouttes et augmenter graduellement de 2 gouttes par jour jusqu'à 20 gouttes, puis redescendre graduellement à 2 gouttes. Attendre quinze jours, puis reprendre le traitement. On peut aussi prendre journellement de 2 à 12 gouttes.

Affections de la peau : même traitement que l'anémie.

Contrepoison : voyez *Granules d'arséniate de soude.*

Nitrate d'argent fondu. (*Poison.*)

Usage externe : toucher les plaies de mauvaise nature au moyen du crayon, aviver les plaies n'ayant pas de tendance à guérir, brûler les excroissances.

Plaques muqueuses de la gorge (syphilis) : toucher avec une solution à $^1/_{30}$ de nitrate d'argent dans l'eau.

Blennorragie : 1 gramme pour 100 grammes d'eau; 3 injections par jour dans le canal de l'urètre.

Ophtalmies, conjonctivites : laisser tomber dans l'œil malade 2 gouttes de la solution à 1 °/₀.

Dysenterie : lavement au nitrate; dose : 0gr15 à 0gr20 pour 100 grammes d'eau. Ajouter 20 gouttes de laudanum pour faire supporter le lavement, qu'il faut garder dix à quinze minutes. N'ajouter le laudanum qu'au moment d'administrer le lavement.

Contrepoison : eau salée en quantité, huile d'olive.

Sous-nitrate de bismuth.

Usage interne. — Gastrite avec renvois acides; dose : 0gr50 après les repas.

Diarrhée et *dysenterie :* 4 à 6 grammes par jour associés à 40 ou 60 gouttes de laudanum.

Usage externe : en pommade contre les *sarnes, eczémas;* en poudre contre les *rougeurs* et *éruptions.*

Nitrate de potasse pur. (*Poison.*)

Diurétique : 2 à 4 grammes, à l'intérieur.

Contrepoison : vomitif (2 grammes d'ipéca dans de l'eau chaude); applications chaudes, frictions et boissons alcooliques chaudes.

Onguent mercuriel.

Contre les *engorgements ganglionnaires*, *bubons*, etc.
Contre les *parasites* des cheveux, des poils, etc.

Onguent d'oxyde de zinc.

Contre les *sarnes* et *eczémas*.

Pepsine médicinale pure.

Dyspepsie, manque d'appétit, convalescence : 0gr50 à 4 grammes.

Perchlorure de fer liquide.

Contre les *hémorragies*, soit pur, soit plus généralement en solution à 20 °/₀ dans l'eau.

Perles d'essence de térébenthine.

Contre la *cystite* (inflammation de la vessie) : 4 à 8 capsules; *vermifuge* à la même dose.

Perles d'éther.

Douleurs spasmodiques (coliques) et *douleurs hépatiques* (congestion du foie) : 1 à 5 pilules par jour.

Permanganate de potassium.

S'emploie pour laver les plaies, surtout quand il y a *suppuration odorante :* 2 à 3 grammes pour 1 litre d'eau.

Blennorragie : injections uréthrales à 0gr25 pour 200 grammes d'eau. (Voir *Sulfate de zinc.*)

Flèches empoisonnées, morsures de serpents. Traiter comme avec l'ammoniaque; la solution à injecter au moyen de la seringue de Pravaz est de 1 gramme pour 100 grammes d'eau.

Gargarismes : à la dose de 2 grammes pour 1 litre d'eau, contre la *stomatite mercurielle* (empoisonnement par un sel de mercure).

Pilules cathartiques.

Purgatives : 2 à 3 pilules le matin, à jeun.
Antibilieuses : 1 pilule le matin, à jeun.

Pilules d'extrait de noix vomique à 0gr01. (*Poison.*)

Apéritives, toniques, digestives, stimulantes et *fortifiantes* en cas *d'affaissement nerveux :* 3 pilules par jour avant les repas.

Contrepoison : 1° vomitif : ipéca, sulfate de zinc ou sulfate de cuivre; 2° moutarde et solution de teinture d'iode, 30 grammes dans un verre d'eau; 3° R. bromure de potassium, 15 grammes; chloral hydraté, 2 grammes; eau, 150 grammes, toutes les quinze à trente minutes une cuiller à soupe; 4° chloroformer le patient; 5° respiration artificielle.

Pilules d'extrait d'opium à 0gr01. (*Poison.*)

Même usage interne que le landanum.

Dose habituelle : 1 à 5 pilules pour *dormir.*

Contre la *diarrhée :* 5 à 10 pilules par jour (1 par heure).

Contre les *douleurs dysentériques :* 10 à 15 pilules par jour; ne pas dépasser ce dernier chiffre, qui est du reste exceptionnel.

Contrepoison : voyez *Chloral.*

Pilules de podophyllin à 0gr02.

Purgatif antibilieux : 2 à 3 pilules le matin, à jeun.

Poudre de Dower. (*Poison.*)

Même usage que les pilules d'opium et le laudanum. (La poudre de Dower renferme de l'ipéca et de l'opium.)

Dose habituelle : 0gr25 à la fois.

Diarrhée et dysenterie : 0gr50 à 1 gramme par jour.

Contre-poison : voyez *Chloral.*

Rhubarbe (Poudre de racine).

Purgatif, antibilieux, surtout indiqué dans les *affections du foie.* — 4 grammes.

Tonique et *apéritif :* 0gr50.

Salicylate de soude.

Antirhumatismal : 4 à 5 grammes par jour.

Erysipèle. — Même dose à l'intérieur et applications sur la partie malade d'une solution à 2 °/₀.

Eczéma et affections cutanées : pommade à 1 p. 10.

Bourbouille.

R. Salicylate de soude, 2 grammes ;
Acide phénique, 2 grammes ;
Eau de Cologne, 50 grammes ;
Solution à 1 °/₀₀ de sublimé, 50 grammes.

En lotions.

Salol pur.

Cystites (inflammation de la vessie) *:* 1 à 4 grammes par jour à l'intérieur.

Dysenterie : 8 grammes par jour à l'intérieur.

Antiseptique : peut remplacer en poudre et en pommade l'iodoforme partout où l'usage de celui-ci est indiqué.

Santonine pure cristallisée.

Vermifuge : 0ᵍʳ10 à 0ᵍʳ20 pour adultes; 0ᵍʳ10 au maximum pour enfants. Il est utile de l'associer à un purgatif tel que calomel, jalap ou rhubarbe.

Sel anglais.

Purgatif : 30 à 40 grammes à la fois.

Sinapismes Rigollots.

Pour employer le sinapisme, le tremper un instant dans l'eau *froide* et puis l'appliquer sur la partie du corps où l'on désire obtenir une révulsion ; le laisser en place un quart d'heure à une demi-heure.

Soufre en fleur.

A l'intérieur. — Purgatif : 8 grammes.

Dépuratif du sang : 1 gramme par jour.

A l'extérieur. — Pommades contre *eczémas, affections cutanées, parasites :* 1 pour 10.

Sublimé corrosif.

Comprimés à 1 gramme { NaCl, 1 gramme / $HgCl_2$, 1 gramme } (Poison).

Usage externe. — Pansement des plaies, lavages, pansements humides : 1 gramme par litre.

Remarque. — Il faut avoir soin de ne pas se servir de sublimé sans, au préalable, s'être dépouillé des objets en or que l'on pourrait porter. Ceux-ci pourraient être irrémédiablement gâtés.

Poux de tête et du pubis : à la même dose, les lavages au sublimé font disparaître le parasite.

Usage interne. — Syphilis : 1 cuillerée à soupe par jour de la solution à 1 °/₀₀ de sublimé.

Continuer le traitement pendant six mois.

Contrepoison : voyez *Calomel.*

Sulfate de cuivre.

Usage interne. — Vomitif énergique : 0gr10 dans une ou deux cuillerées d'eau tiède. Ne pas dépasser cette dose.

Usage externe. — Caustique agissant comme le nitrate d'argent ; très utile contre les *sarnes*.

Sulfate de quinine.

Dose contre la *fièvre :* 0gr50 à 3 grammes au maximum par jour.

Injection hypodermique de quinine.

Ce système de médication a été souvent combattu à cause des accidents consécutifs à l'injection. Cependant, il est hors de doute que c'est la médication par excellence contre les accès graves pernicieux des fièvres paludéennes.

Les accidents consécutifs pourront être évités très facilement en prenant les précautions que nous allons indiquer :

a) Bien s'assurer de la propreté de l'instrument, le laver à l'eau bouillante.

b) Dans la quantité d'eau correspondant à trois ou quatre seringues de Pravaz placée dans un tube à réaction, faire dissoudre par ébullition 50 centigrammes à 1 gramme de quinine, de préférence du bisulfate ou mieux du chlorhydrate.

c) Avoir soin d'expulser, avant d'injecter, tout l'air que pourrait contenir la seringue ; pour cela relever l'appareil, la pointe de l'aiguille en l'air, battre le corps de pompe d'un léger coup avec la pulpe du doigt, ce qui amène les bulles à la partie supérieure.

En poussant alors légèrement sur le piston, l'air sortira et l'on sera prévenu de sa disparition complète par l'apparition d'une goutte de liquide au sommet de l'aiguille.

d) Se servir d'une aiguille d'assez fort calibre.

e) Pour enfoncer l'aiguille, prendre la peau entre deux doigts, de façon à la soulever un peu, la faire rouler entre les doigts pour s'assurer qu'on n'a pas pris du muscle, enfoncer l'aiguille parallèlement au membre : s'assurer, en imprimant quelques mouvements à l'aiguille, que l'on est bien dans le tissu sous-cutané.

f) La première seringuée injectée, laisser l'aiguille à demeure, retirer le corps de l'instrument, le remplir à nouveau, chasser l'air comme en (*c*), l'adapter à l'aiguille et injecter ; ainsi de suite jusqu'à épuisement du liquide qui ne doit pas dépasser quatre seringuées.

g) Après avoir massé la partie où l'injection a été faite, la peindre à la teinture d'iode, de même le soir et le lendemain.

Il existe, dans le commerce; des ampoules renfermant la quinine dissoute et prête à être utilisée, ces ampoules sont très utiles et très commodes, et nous conseillons aux voyageurs de s'en munir.

Lavement de quinine. — On peut aussi donner la quinine en lavement. Comme ce lavement doit être retenu, il est utile que l'eau soit tiède et que la quantité injectée ne dépasse pas 30 à 60 grammes d'eau renfermant 1 gramme de quinine, dissoute dans un peu d'acide tartrique. Il faut ajouter à ce lavement quelques gouttes de laudanum, pour qu'il soit toléré par l'intestin, car il est irritant.

Bisulfate de quinine.

Dose contre la *fièvre* : 0gr50 à 3 grammes au maximum par jour.

Se dissout assez facilement dans l'eau chaude, comme le chlorhydrate; mais exige, pour bien faire, l'addition d'une goutte ou deux d'acide.

Dose pour *injections hypodermiques* : 0gr50 à 1gr50.

Sulfate de zinc. (*Poison.*)

Vomitif : 1 gramme dans 100 grammes d'eau chaude.

Blennorragie : (1) injections uréthrales avec une solution à 1 °/₀, soit seul, soit associé au sous-acétate de plomb (même dose) ou au tanin (même dose).

Conjonctivite : laver l'œil avec la même solution.

Contrepoison : bicarbonate de soude.

Tanin.

Usage interne. — Diarrhée : 2 à 4 grammes.

Hémorragies passives : même dose.

Hémorroïdes : pommade 1 pour 10 grammes.

Usage externe. — Gargarismes : solution à 4 °/₀.

Blennorragie : injections avec la solution à 1 °/₀, soit seul, soit associé au sulfate de zinc (1 °/₀) ou au sous-acétate de plomb (1 °/₀).

Hémostatique : lotions avec la solution à 4 °/₀.

Lavement contre la dysenterie : 1 gramme pour 300 grammes d'eau.

Teinture d'iode. (*Poison.*)

En badigeonnages contre les *douleurs rhumatismales, entorses, foulures, efforts musculaires, bronchites, etc.*

Pour arrêter les *vomissements,* 10 gouttes dans un verre d'eau.

Contrepoison : amidon en quantité.

Teinture de quinquina.

Apéritif, tonique, stomachique : de 100 à 250 gouttes dans un verre de vin.

(1) Lorsqu'on pratique des injections dans le canal de l'urèthre, il faut avoir soin d'uriner chaque fois avant l'injection, afin d'éviter les inflammations de la vessie. Il est indispensable aussi de porter un suspensoir afin d'éviter les orchites ou gonflements des testicules, qui se traitent par les pansements humides à l'eau blanche et les frictions à l'onguent mercuriel. Repos au lit.

Acide chlorhydrique pur officinal.

Deux à 5 gouttes dans un demi-verre d'eau, comme excitant de l'estomac, tonique, digestif.

Acide sulfurique chimiquement pur.

Deux à 5 gouttes dans un grand verre d'eau comme tonique, excitant, digestif; dans les *diarrhées cholériformes;* dans le cas de *cystite* (inflammation de la vessie) avec sang dans les urines.

Chlorhydrate de phénocolle.

Dose : de 0gr50 à 1 gramme comme *antinévralgique, antithermique, antirhumatismal :* 2 grammes en 4 doses par jour, dans les *fièvres continues.*

Granules d'arséniate de fer à 0gr001. (*Poison.*)

S'emploient de la même façon que les granules d'arséniate de soude.

Granules d'arséniate de strychnine à 0gr001. (*Poison.*)

De 2 à 4 granules par jour comme *tonique.*
Contrepoison : voyez *Noix vomique* (la strychnine est l'alcaloïde de la noix vomique).

Kermès minéral.

De 0gr20 à 0gr30 dans 150 grammes d'eau contre la *bronchite.*
Toutes les heures une cuillerée à café.

Teinture de noix vomique. (*Poison.*)

Cinq à 10 gouttes avant chaque repas, comme tonique, excitant l'appétit.
Contrepoison : voir *Pilules d'extrait de noix vomique.*

ANNEXE

Malaria.

Les récentes découvertes de Ross, Grassi, Bignami, Bastianelli, Marchia-Fava et Koch ont fait faire un grand pas à la science de la prophylaxie de la malaria.

Nous avons déjà exposé, à l'article *Malaria*, en quoi consiste ce que l'on a appelé la théorie des moustiques de la malaria, théorie mise en avant par les auteurs que nous venons de citer.

Les expériences de ces savants ne permettent pas de mettre en doute l'exactitude de la grave accusation qu'ils ont portée contre l'anophélès. Il est aujourd'hui démontré que celui-ci est capable d'inoculer la malaria. En est-il la seule cause ? La piqûre d'un moustique infecté est-elle la seule porte d'entrée de la malaria dans le sang de l'homme ?

Jusqu'à preuve absolue, il est permis d'émettre des doutes à cet égard, et ces doutes nous paraissent justifiés ; mais il n'en est pas moins certain que nous connaissons enfin, d'une manière précise, *une des voies* par lesquelles la malaria pénètre dans l'organisme humain, et c'est là un premier résultat, d'une importance énorme, puisque, grâce à cette connaissance, nous parviendrons, dans une certaine mesure, à combattre et à repousser les attaques de l'ennemi par cette voie.

Quelle que soit l'importance que l'on puisse attacher à la théorie des moustiques, que cette importance soit seulement relative ou qu'elle soit absolue, il ne saurait être permis de négliger de diriger les efforts de défense contre les anophélès, ennemi tangible et par conséquent relativement facile à vaincre. En admettant que par la lutte contre les moustiques on ne parvienne à supprimer que le quart des fièvres paludéennes au Congo, encore est-il évident que la suppression de ce quart serait un progrès immense dans la prophylaxie et dans l'assainissement du pays.

Comme nous l'avons déjà dit, c'est le moustique anophélès et non le vulgaire culex ou cousin qui est accusé de propager la malaria.

L'anophélès se distingue du culex par sa tête, plus petite, et sa trompe, plus grosse. Sa position, quand il se fixe sur un mur, est caractéristique ;

l'axe du corps prend une direction perpendiculaire à ce mur ; enfin l'anophélès a les ailes tachetées de noir sur les bords.

Le culex a le corps plus court, plus gros, et la trompe mince. Les ailes ne sont généralement pas tachetées, et, lorsque l'insecte se fixe à un mur, le corps pend parallèlement à ce mur.

Les larves de ces deux insectes diffèrent encore plus.

Les larves du culex flottent à la surface de l'eau, quand elles sont au repos, tête en bas et suspendues à la surface par la queue, renfermant le tube par où l'animal respire. Quand on vient à les effrayer, elles se laissent descendre rapidement à fond, pour remonter quelques moments plus tard.

Les larves d'anophélès, au contraire, flottent à la surface de l'eau comme des bâtonnets, et, s'il survient une cause d'alarme, elles se meuvent à la surface par un mouvement saccadé, rétrograde, se mouvant alternativement à droite et à gauche, mouvement que les Anglais ont désigné sous le nom de « skating » (en patinant).

L'habitat d'élection des larves d'anophélès est connu : ont sait qu'elles affectionnent les petites flaques d'eau et marigots, en terrains humides, herbus, marécageux, jamais asséchés durant la saison sèche ; les ruisselets qui serpentent lentement dans les herbes, les creux des rochers ou les excavations occasionnées par les travaux de terrassement et remplis de l'eau des pluies ; on ne les trouve pas dans les eaux à courant rapide, dans les grands fleuves et rivières, dans les marigots et étangs contenant beaucoup de poissons ni dans aucun endroit susceptible de se dessécher à un moment donné de l'année.

Et cette absence de l'anophélès dans les grands cours d'eau explique, dans une certaine mesure, la salubrité relative et inattendue de certaines stations situées le long du Congo, au bord de la rivière, là où la forme et l'inclinaison du rivage préviennent les inondations lors des crues.

On conçoit, dès lors, combien la culture intensive en surface et le drainage asséchant le terrain sont de nature à détruire ces dangereux insectes.

D'autre part, les anophélès redoutent les maisons bien aérées, bien éclairées ; ils se dissimulent volontiers dans les coins sombres des habitations. Ils recherchent aussi les broussailles et les ombrages touffus, d'où la nécessité de ne pas conserver, à l'intérieur des stations, des bouquets d'arbres à feuillage trop épais; d'où, aussi, la nécessité du débroussement autour des stations.

Il y a trois moyens de lutte contre les moustiques :

1° Éviter les morsures ;

2° Détruire les larves ;

3° Détruire les animaux adultes et les éviter ou éloigner.

I. — Le moyen d'*éviter d'être mordu*, c'est d'utiliser toujours, en pays malarien, la moustiquaire. L'absence ou la rareté des moustiques n'est pas une excuse pour se priver de cet utile palladium, car il ne faut pas perdre de vue qu'il suffit d'une seule piqûre d'anophélès infecté pour provoquer un accès de fièvre. Et qui peut jamais affirmer qu'il n'y a absolument pas un moustique dans une station ?

Même pour le sommeil du jour, il convient de prendre des précautions, car les anophélès piquent aussi bien durant le jour que pendant la nuit ; aussi est-il bon de garnir de toile à moustiquaire les fenêtres des habitations.

II. — *Destruction des larves.* — Toutes les mares, marigots, ruisselets du voisinage, susceptibles de servir de repaire aux larves d'anophélès doivent être soigneusement comblés ou desséchés. Il faut endiguer, régulariser les cours d'eau, canaliser, éviter les inondations, régler le débit des lacs, drainer les eaux.

Tous les terrains avoisinant une station doivent être livrés aux cultures, le meilleur système d'assèchement en surface.

Enfin, pour détruire les larves, on peut encore se servir de culicides.

Ross propose de verser à la surface des flaques d'eau, susceptibles de donner asile aux larves, de l'huile, ou bien encore de la paraffine ou du goudron frais. Ces matières s'étendent en couche mince à la surface de l'eau et forment ainsi une sorte de pellicule qui empêche les larves de respirer par leur tube à air.

La chaux vive, employée dans le même sens, a donné d'assez bons résultats.

Le professeur Celli, de Rome, conseille l'usage d'une poudre fabriquée à l'usine de Weiler-ter-Meer, de Werdingen, et nommée larycith III.

En solution à 50 °/₀₀, la larycith tue les larves en deux heures, et plus vite encore si l'on ajoute un peu de soude ou d'ammoniaque à la solution.

III. — La larycith brûlée dans les appartements tue les moustiques adultes et n'est pas trop incommodante.

Les boys peuvent aussi utilement se livrer dans la journée à la chasse aux moustiques dans les chambres de l'habitation.

Un point sur lequel il convient d'attirer l'attention, c'est la nécessité de mettre les malades atteints de fièvre tout spécialement à l'abri des piqûres des moustiques, et cela afin de soustraire les bien portants aux conséquences des morsures des insectes qui vont s'infecter en suçant le sang de ces malades.

Cette circonstance nous amène à poser comme règle :

Que chaque chambre ne peut contenir qu'un malade et qu'elle ne peut pas communiquer, par les plafonds, avec les chambres voisines;

Que tout malade souffrant de fièvre paludéenne doit rester couché, garanti jour et nuit par une moustiquaire;

Que les fenêtres et les ouvertures d'aérage des habitations doivent être garnies d'étamine ou de toile à moustiquaire, afin de s'opposer, autant que possible, à l'introduction des anophélès dans l'intérieur des demeures;

Qu'il est nécessaire d'exiger du personnel noir une surveillance active pour détruire tout moustique qui se serait introduit dans la maison et, surtout, sous la moustiquaire;

Que les sols en argile battue, encore en usage dans beaucoup de stations, doivent être proscrits d'une manière absolue, car il est prouvé que les anophélès aiment à se fixer sur les sols de cette nature et que leur présence y est difficilement décelée;

Que lorsque le sol est en planches, il faut que celui-ci soit fait de planches bien jointes;

Qu'il est nécessaire de donner beaucoup d'air et de lumière à l'intérieur des habitations, les anophélès recherchant de préférence les endroits obscurs et mal aérés;

Enfin, qu'il est indispensable que les habitations des Européens soient situées à bonne distance des quartiers indigènes, car les noirs ne prennent aucune précaution contre la piqûre des moustiques, et comme leur sang peut renfermer des hématozoaires, aussi bien que celui des Européens, ils sont ainsi une cause perpétuelle d'infection à laquelle il convient de se soustraire par la distance.

TABLE DES MATIÈRES

Pages.

PRÉFACE 5

PREMIÈRE PARTIE.

HYGIÈNE 7
Conditions de santé nécessaires 8
FACTEURS D'ORIGINE MÉTÉOROLOGIQUE 10
Soleil 10
Casque 11
Chapeau de feutre 12
Chapeau de paille 12
Fez 12
Parasol 12
Chaleur 13
Humidité atmosphérique 13
Tension de la vapeur d'eau 13
Froid 14
Vêtements 14
Tissus 15
Couleur 15
Forme 15
Vêtements de marche. { *a*) Vêtements de dessous . . . . . 16 ; *b*) Vêtements superficiels . . . . . 16 ; *c*) Ceinture de flanelle 17
Vêtements de station 17
Vêtements du matin et du soir 17
Vêtements de nuit 17
Chaussures 17
FACTEURS D'ORIGINE INFECTIEUSE 18
Paludisme 19
Répartition géographique du paludisme 19
Causes du paludisme 20
Saisons 20
Microbe du paludisme 21
Mode de pénétration 21
Anophélès et moustiques 21, 213
Précautions contre les moustiques 213
Altitude dans ses rapports avec le paludisme 21
Immunité de sexe et de race 22

Pages.

RÈGLES D'HYGIÈNE PUBLIQUE ET PRIVÉE 23
NOURRITURE 23
Régime 23
Cuisine 25
Vivres indigènes 26
Fruits 28
Régularité des repas 29
Heures des repas 29
Déjeuner 29
Repas de midi 30
Dîner 30
Boissons 30
Eau 31
Filtres 32
Apéritifs 32
Alcool 32
Vin 33
Boissons fermentées indigènes 33
TRAVAIL PHYSIQUE ET INTELLECTUEL 34
Travail de la terre 35
Sieste 36
Précautions pour la nuit 37
Bains et ablutions 38
Recommandations particulières 39
CAMPEMENT 39
HABITATION 39
Emplacement 39
Sol et humidité 40
Voisinage 42
Assainissement 42
Orientation 43
Matériaux de construction 44
Disposition des habitations 45
Type d'habitation 46
Fondations et plancher 48
Murs 51
Toits 51
Portes et fenêtres 52
Cube d'air des chambres 53
SERVICES ACCESSOIRES 53
Cimetières 54

DEUXIÈME PARTIE.

MÉDECINE TROPICALE 55
Quinine préventive 55
Emploi de la quinine 55
Thermomètre clinique 55

Pages.
Fièvres paludéennes 56
Fièvre malariale dite d'acclimatement 57
Fievre malariale simple 59
Fièvre intermittente 61
Cachexie paludéenne 61
Complications qui peuvent accompagner les fièvres 62
Fièvre continue 63
Fièvre bilieuse rémittente tropicale 63
Fièvre bilieuse hématurique 65

Maladies du tube digestif.

Estomac 71
Paresse stomacale 71
Insuffisance du suc gastrique. Dyspepsie 71
Acidité 71
Crampes 71
Vomissements 71
Constipation 72
Diarrhées 73
Diarrhée tropicale, dite de cochinchine 74
Dysenterie 75
Dysenterie chronique 79
Diarrhée grise 80
Fièvre typhoïde 85

Maladies du foie.

Hépatite 82
Hépatite chronique 85

Affections diverses.

Splénite 85

Maladies climatériques.

Coup de chaleur 87
Coup de soleil 89

Affections parasitaires.

Gale 90
Puce chique 91
Ver de Cayor 92
Vers intestinaux 92
Tænia ou ver solitaire 93

Maladies de la peau.

Bourbouille 94
Sarnes ou cros-cros 95
Abcès, bubons 98
Lymphangites 99

Divers.

Pages.
Brûlures 99
Béri-béri 99
Névralgies 101
Maladies des yeux 101
Écoulement d'oreilles 102
Urétrite 102
Syphilis 102
Chancre mou 103
Cystite 103

Empoisonnements.

Empoisonnement par les champignons 104
— par le phosphore 105
— par l'alcool 105
Empoisonnement par l'atropine et les solanées vireuses (belladone, jusquiame, pomme épineuse) 106
Empoisonnement par la caféine 106
— par le chloroforme 106
— par la cocaïne 106
— par le cyanure de potasse 106
— par l'iode 107
Soins a donner aux noyés et aux asphyxiés 107
Morsures d'animaux et insectes nuisibles 108
Plaies par flèches empoisonnées 108
Évanouissement 110
Apoplexie 110
Foudroyés 110

Médecine des noirs.

Paludisme 111
Dysenterie 111
Maladies pulmonaires 113
Bronchite 113
Pneumonie 114
Pleurésie 114
Parasites 115
Ver de Guinée 115
Ankylostome duodenal 116
Bilharzia 117
Béri-béri 117
Maladie du sommeil ou Ntansi 117
Éléphantiasis 119
Eczéma, furoncles, anthrax 120
Variole 120

TROISIÈME PARTIE.

Pages.

CHIRURGIE PRATIQUE AU CONGO 123
Notions générales sur la structure du corps humain et le fonctionnement des principaux organes 124
Texture des vaisseaux 130
Situation des vaisseaux 130
SECOURS AUX BLESSÉS : a) *Premiers soins* 134
PANSEMENT DES PLAIES 136
Antisepsie 136
Asepsie 137
Objets de pansement 138
Pratique des pansements 140
Pansements 140
Le pansement humide 140
Le pansement sec 141
Fixation du pansement au moyen : a) Des écharpes 141
1° Pour la tête 142
2° Bandage du cou 143
3° — de la poitrine 144
4° — de l'abdomen 144
5° — des fesses 144
6° — du membre supérieur : Bonnet de la main 145
Cravate de la main 145
7° Bandages de l'avant-bras et du bras 146
Bonnet du coude 146
— de l'épaule 147
Bandage de l'aisselle 147
Écharpe du bras 147
8° Bandage du membre inférieur 148
Cravate du pied 149
Bonnet du pied 149
Bandage de l'aine 149
Triangle de l'aine 150
— de la fesse 150
b) Application d'une bande 150
1° Bandage roulé ou circulaire 151
2° — à renversés 152
3° — croisé ou en spica 152
c) Application d'un bandage en T 153
HÉMORRAGIES 153
Moyens propres à arrêter une hémorragie 153
Hémorragie capillaire 154
— veineuse 154
— des petites artères 154
— artérielle 155
Autres moyens employés dans la plaie 156

Pages.
Styptiques . . . 156
Froid . . . 156
Cautérisation au fer rouge . . . 156
COMPRESSION HORS DE LA PLAIE . . . 157
a) Compression digitale . . . 157
b) Garrot de campagne . . . 159
c) Tourniquet . . . 162
d) Lien élastique . . . 163
HÉMOSTASE DÉFINITIVE . . . 164
Ligature dans la plaie . . . 164

Différentes sortes de plaies.

PLAIES PAR INSTRUMENTS TRANCHANTS . . . 167
Sutures . . . 167
Plaies de l'abdomen . . . 168
— de la poitrine . . . 169
PLAIES PAR INSTRUMENTS CONTONDANTS . . . 169
— PAR ARRACHEMENT . . . 169
— PAR ARMES A FEU ET ARMES DE JET NON EMPOISONNÉES . . . 169
— PAR ARMES EMPOISONNÉES . . . 170
FRACTURES . . . 170
SYMPTÔMES DES FRACTURES . . . 170
Soins à donner en cas de fracture . . . 171
1° Fracture sans déplacement . . . 171
2° — avec déplacement . . . 171
Fractures . . . 172
APPAREILS DE PANSEMENT DES FRACTURES . . . 172
Attelles . . . 172
TRAITEMENT DES FRACTURES EN PARTICULIER . . . 176
Fractures du membre supérieur . . . 176
Fracture des os de la main . . . 176
— du corps des deux os de l'avant-bras . . . 176
— du corps d'un os de l'avant-bras . . . 177
— de l'extrémité inférieure du radius . . . 177
— du bras . . . 178
Fractures de la clavicule . . . 180
Fractures du membre inférieur . . . 180
Fracture du pied . . . 180
— du péroné . . . 181
du tibia . . . 181
— des deux os de la jambe . . . 181
— de la cuisse . . . 182
Fractures des côtes . . . 187
— du sternum . . . 187
Fracture de la mâchoire inférieure . . . 187
Fractures compliquées . . . 187
Recommandations générales au sujet des appareils pour fractures . . . 187

Pages.
Luxations 188
Entorses et foulures 188
Transport des blessés 189
I. *Blessures de guerre* 189
II. — *par accident* 189
Brancards improvisés 191
Relèvement des blessés 191
Mise du blessé sur le brancard 192
Position à donner au blessé suivant les parties atteintes 192
Transport du brancard chargé 193
Bagage médical 194

Petit formulaire médical.

Sous-acétate de plomb 195
Acide borique 195
Acide phénique 196
Acide tartrique 196
Alun 196
Amidon 196
Ammoniaque 197
Antipyrine 197
Baume du Pérou 197
Bicarbonate de soude 198
Bromure de potassium 198
Calomel 198
Chloral 198
Chlorate de potasse 199
Chlorhydrate de quinine 199
Chlorodyne anglaise 199
Chloroforme 199
Eau-de-vie allemande 200
Émétique 200
Emplâtre-vésicatoire rose 200
Emplâtre de Vigo 200
Eno's fruit salt 200
Essence de térébenthine 201
Éther sulfurique 201
Arséniate de soude 201
Chlorhydrate de morphine 202
Huile de ricin 202
Iodoforme 202
Protoiodure de mercure 202
Iodure de potassium 203
Ipéca 203
Jalap 204
Lactate de fer 204
Laudanum 204

Pages.

Liqueur de Fowler 205
Nitrate d'argent 205
Sous-nitrate de bismuth 205
Nitrate de potassium 205
Onguent mercuriel 206
Onguent d'oxyde de zinc 206
Pepsine 206
Perchlorure de fer 206
Perles de térébenthine 206
Perles d'éther. 206
Permanganate de potassium. 206
Pilules cathartiques. 207
Pilules d'extrait de noix vomique 207
Pilules d'extrait d'opium 207
Pilules de podophyllin 207
Poudre de Dower 207
Rhubarbe 207
Salicylate de soude 208
Salol 208
Santonine 208
Sel anglais. 208
Sinapismes 208
Soufre 208
Sublimé corrosif. 209
Sulfate de cuivre. 209
Sulfate de quinine 209
Injection hypodermique de quinine 209
Bisulfate de quinine 210
Sulfate de zinc 211
Tanin 211
Teinture d'iode 211
Teinture de quinquina. 211
Acide chlorhydrique 212
Acide sulfurique. 212
Chlorhydrate de phénocolle 212
Arséniate de fer 212
Arséniate de strychnine 212
Kermès minéral 212
Teinture de noix vomique 212

Annexes.

Malaria. 213
Destruction des moustiques 215

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY

DT
644
D6
v.2

Donny, Albert
anuel du voyageur et
du résident au Congo

UTL AT DOWNSVIEW
D RANGE BAY SHLF POS ITEM C
39 11 21 02 03 016 8